

Über Notonectiden (Hemiptera).

Von G. W. Kirkaldy in Honolulu.

I. Teil.

(Mit einer Figur im Texte.)

Im Jahre 1897 (Trans. Ent. Soc. Lond., S. 393—426) habe ich die Gattung *Notonecta* Linné revidiert und gleichzeitig hoffte ich bald eine Monographie der anderen Notonectiden-Gattungen liefern zu können. Durch den Mangel an Spiritus-Exemplaren ist dies eine Zeitlang hingehalten worden, so daß ich selbst jetzt keine Monographie geben kann. Nichtsdestoweniger habe ich viele Typen und die reichen Sammlungen der Museen in Brüssel, Budapest, Halle, Hamburg und Paris, auch die Schätze des Herrn Montandon in Bukarest (nun in meinem Besitze), des Herrn Breddin in Halle und des Herrn Noualhier untersucht und so denke ich, daß unter den obwaltenden Umständen meine Notizen über diese wenig bekannten Formen, mit einem Verzeichnisse und kurzen Beschreibungen aller Arten, meinen Kollegen willkommen sein werden. Dieses Verzeichnis ist desto notwendiger, so lange keine Liste der Notonectiden besteht, weil der »Catalogue générale des Hémiptères« von Lethierry und Severin nicht über den dritten Band fortgeschritten und schon vor 8 oder 9 Jahren erschienen ist. Mein herzlichster Dank gebührt den Herren de Carlini in Pavia, E. E. Green in Pundaluoya und J. R. de la Torre Bueno in New York für die Überlassung von Spiritus-Exemplaren.

Im Jahre 1897 habe ich von den Worten »Vertex« und »Notocephalon« Gebrauch gemacht. Das Wort »Vertex«, das von fast allen Hemipterologen angewendet wird, ist allerdings nicht gut, aber es ist so gebräuchlich, daß es nun bleiben muß. Hier kehre ich deshalb zu dem früheren Gebrauche zurück. *Vertex* Kirk. 1904 = *Notocephalon* Kirk. 1897. Der Vorderrand des Scheitels (immer von oben gesehen) Kirk. 1904 = *Vertex* Kirk. 1897.

Subfamilie Notonectinae.

1. Gen. *Notonecta*.

In der Biol. Centr. Americ., S. 368 (1901) hat G. C. Champion die zentralamerikanischen *Notonecta*-Arten in zwei Hauptgruppen geschieden: 1. Arten, bei denen der Kiel des (mindestens) »vierten« Abdominalsternits verdickt und die Schenkel und Trochanteren unten

dunkel gestreift sind, z. B. *N. mexicanum* und *N. monteuma*; 2. Arten, deren Abdominalkiele spitzig und deren Schenkel und Trochanteren nicht gefleckt sind, z. B. *N. undulata*, *americana* (recte *indica*) und *Shooterii*. Die Streifung der Beine ist sicherlich nicht eine unveränderliche, auch weiß ich ganz und gar nichts über den Wert des anderen oben genannten Charakters. Es wird gut sein, die Untersuchung von frischen oder von Spiritus-Exemplaren abzuwarten. Die primäre Gattungsddivision ist die, welche ich in meiner Revision (S. 399) angezeigt habe. In letzter Zeit hat J. R. de la Torre Bueno einige »Notes on the Notonectidae of the vicinity of New York« (1902, Journal New York Ent. Soc., X. S. 230—236) veröffentlicht.

Zu meiner Revision sind folgende Noten und Zusätze zu machen (siehe auch »Revue d'Entomologie« 1898, S. 73):

S. 403. *N. insulata* W. Kirby.

Wie ich bemerkte, scheinen die Fieber'schen Typen verloren gegangen zu sein. Herr Dr. G. Breddin hat mir die Notonectiden des Halle'schen Museums freundlichst gesendet, aber er hat mir gleichzeitig geschrieben, daß er, obgleich diese Sammlungen unberührt geblieben sind, nicht dafür haften, daß die gesendeten Exemplare die Typen Fieber's seien. Seiner Meinung stimme ich gänzlich bei. So ist z. B. das Stück mit der Etikette »*rugosa*« sicherlich nicht jene Art, sondern eine Varietät von *undulata* Say. Es ist viel zu klein für *rugosa* Fieber (» $7\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{3}$ Linien«), die ich zu *insulata* Kirby gerechnet habe; nichtsdestoweniger ist zu bemerken, daß Fieber den sehr sichtbaren rötlichen Hinterrückenquerstreif nicht beschrieben hat. Champion spricht überall von den aus Berlin erhaltenen Fieber'schen Typen, aber ihre Geltung ist ziemlich zweifelhaft, weil sie mit den Originalbeschreibungen nicht immer übereinstimmen. Es sind wenige Fieber'sche Notonectiden-Arten, die man mit Sicherheit nach den Originalbeschreibungen ohne alles Bedenken deuten könnte. Das ist nicht gänzlich Fieber's Schuld, sondern liegt in der Schwierigkeit der Gruppe der Notonectiden.

S. 406. Ein vom Berliner Museum erhaltenes Stück, das »*N. punctata* Fieber« etikettiert ist, ist *N. Shooterii* Uhler. Diese Art stammt nur aus Californien, Mexiko und Columbien. Fieber gibt für *N. punctata* Baltimore als Fundort an.

S. 408. *N. americana* Fabricius = *N. indica* Linné.

Syn.: *Notonecta indica* Linné 1771, Mantissa Plantarum (!) I. S. 534;
Kirkaldy 1900, Entomologist S. 10.

N. americana Fabricius: Kirk., 1897, T. E. S. L., S. 408.

N. unifasciata Guérin, 1857 (?) Le Moniteur S. ?; 1858 Bull. Soc. Zool. Acclim., IV. S. 581; Kirk., 1897, T. E. S. L., S. 426.

Ich habe die Type in der Sammlung der Linnean Society von London untersucht; obgleich es wohlbekannt ist, daß die Sammlung Linnés sehr in Unordnung gebracht worden ist, kann hier kein Zweifel bleiben, weil sich keine anderen Exemplare in der Sammlung befinden, die Veranlassung zu Irrtümern geben könnten und weil diese Type mit der Originalbeschreibung Linnés übereinstimmt.

S. 413—414. *N. bifasciata* und *N. variabilis*.

Ich kann mich jetzt noch nicht über diese Arten entscheiden. Wahrscheinlich muß man die beiden als Varietäten von *undulata* (zu welcher als Varietät auch *virescens* gehört) betrachten. Es ist nicht schwer, die einzelnen Stücke zu unterscheiden, aber wenn man eine große Anzahl von Exemplaren zu untersuchen hat, so ist es — für mich — oftmals unmöglich, diese deutlich zu trennen. *N. undulata* variiert nach meiner sehr zahlreichen Reihe von nordamerikanischen Exemplaren so sehr (selbst Stücke aus demselben Teiche), daß man die Sache gegenwärtig unentschieden lassen muß. Herr J. R. de la Torre Bueno hat unlängst diese Art in großer Anzahl gefangen und meint, daß »on comparison of characters, it would seem to me that his (d. h. meine) differentiation of species is good« (Journ. New York Ent. Soc., 1902, X. S. 234).

S. 416 und 418. *N. chinensis* und *N. Moutandoni*. China, Nanking (Pariser Mus.) — Diese Arten kommen zusammen vor, sind aber sehr verschieden. Herr Joanny Martin (1902 Bull. Mus. Paris S. 336, Fig. 3 und 4) hat eine der *N. chinensis* ähnliche Art als *N. Kirkaldyi* beschrieben.

S. 417. *N. triguttata*. — China, Shantung (Distant'sche Sammlung)

S. 419. var. 1. *N. octopunctata* Goeze 1778, Ent. Beitr., II. S. 169.

var. 4. *N. Fabricii* var. *fasciata* 1861, Fieber Eur. Hem., S. 106.

S. 420. *N. variegata* S. 216, nicht 215.

marmorea Frey 1871, nicht 1891.

Statt »Risso« u. s. w. lies »Leach und Risso, 1826 in Risso, Hist. Nat. Eur. mérid., »V., S. 215«.

2. Gen. *Enithares* Spinola.

Notonecta Linné, Fabr., u. s. w. (teilweise).

Enithares Spinola 1837 Essai Hémipt., S. 60; Stål 1865, Hem. Afr., III., S. 190.

Bothronotus Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss., (5) 7, S. 206 (Sep. S. 26), Taf. IV, A; und S. 470 (Sep. 46).

Euithara Signoret, 1860, Ann. Soc. Ent. France (3) VIII. S. 971, Typus von *Euithares*: *E. indica* (Fabr.) Kirk. 1897. Trans. Ent. Soc. Lond., S. 393 = *abbreviata* (Kirby) Kirk.

Für jetzt ist es nicht nötig, daß ich von der oben genannten Gattungsbeschreibung Fieber's eine Revision mache. Von derselben allgemeinen Facies wie *Notonecta* ist *Euithares* durch die spärliche oder auch fehlende Behaarung der Decken und deshalb glänzenderes Aussehen verschieden. Sie ist von allen anderen Gattungen dieser Familie durch das stark quere Pronotum mit seinen großen Gruben (*forcue*) an der Vorderseite, durch den Fühlerbau und durch die zusammenstoßenden Mittel- und Hinterpfannen leicht zu unterscheiden. Die Hauptartcharaktere scheinen in den relativen Verhältnissen der Tarsalsegmente und in dem Scheitelbau zu liegen. Man muß die Färbung fast ganz vernachlässigen. Das Abdomen (oben und unten) ist bei den reifen Individuen wahrscheinlich immer mehr oder minder schwärzlich, die Konnexive und der Mittelkiel der Unterseite weißlich, oftmals mit einem rötlichen Anstrich, grünlich oder kastanienbraun. Die Decken sind, mit sehr wenigen Ausnahmen, fast durchsichtig und glasartig, gelegentlich rauchig; die mannigfaltige, von einigen Verfassern oft umständlich beschriebene Zeichnung, ist eine Folge der darunter liegenden Flügel. Ich halte die Punktur des Kopfes und des Pronotums nicht für wichtig.

Die Gattung *Euithares* hat eine weite Verbreitung, obgleich nicht so weit als *Notonecta*; sie verbreitet sich durch die süd-morgeländische, südäthiopische und australische Region, fehlt aber ganz und gar der nearktischen¹⁾ und palaearktischen Region, die äußersten südöstlichen Gebiete der letzteren ausgenommen, weil sie dort durch eine Art der neotropischen Region vertreten ist.

Vorläufiger analytischer Schlüssel.

- 1 Vorderrand des Scheitels $3\frac{1}{2}$ —4 mal so breit als die Synthlipsis; Membranlappen ungleich, äußerer Lappen viel kürzer als der innere. Hinterschenkel nicht gedorn't oder höckerig. Madagaskar.

1. **maculata** Dist.

¹⁾ In der Sammlung Signoret's (Wiener Mus.) ist ein Stück mit der Vaterlandsangabe Vereinigte Staaten von Nordamerika versehen, aber das ist sicherlich ein Irrtum.

- 1a Vorderrand des Scheitels nicht 3mal so breit als die Synthlipsis, Membranlappen gleichgroß oder ungleich, in diesem Falle ist der äußere Lappen länger als der innere 2
- 2 Größere und stärkere Arten. Länge über $13\frac{1}{2}$ mm, Vorderrand des Scheitels nicht 2mal so breit als die Synthlipsis. Membranlappen gleichgroß 3
- 2a Kleinere, schlankere Arten; Länge unter $13\frac{1}{2}$ mm 4
- 3 Hinten spitzig, erstes Mitteltarsensegment über 2mal so lang als das zweite. Ceylon, Indien. 2. **triangularis** Guérin.
- 3a Hinterschenkel stark gedorn. Ceylon.
triangularis var. **simplex** Kirby.
- 3b Hinterschenkel sehr schwach gedorn. Indien.
triangularis (Typus.)
- 3c Hinten rundlich, erstes Segment der Mitteltarsen nicht 2mal so lang als das zweite. Brasilien. 3. **brasiliensis** Fieber.
- 4 Vorderrand des Scheitels deutlich nicht 2mal so breit als die Synthlipsis 5
- 4a Vorderrand 2 (oder mehr als 2) mal so breit als die Synthlipsis . 6
- 5 Seitenränder des Scheitels gerade, Breite eines Auges ein wenig geringer als die Breite des Vorderrandes des Scheitels; Breite des Pronotums $2\frac{2}{3}$ mal größer als seine Länge; Labium nicht bis zum Apikalrande des ersten Schnabelsegments reichend; äußere Klaue der Mitteltarsen deutlich kürzer als die innere. Bleiche Art. Länge 11 mm. — China. 4. **hiimpresa** Uhler.
- 5a Seitenränder des Scheitels etwas bogig, Breite eines Auges ein wenig größer als die Breite des Vorderrandes des Scheitels; Breite des Pronotums 3mal größer als seine Länge; Labium bis zum Apikalrande des ersten Schnabelsegments reichend; äußere Klaue deutlich länger als die innere. Art mit bläulichen oder dunkel grünlichen Flügeldecken. Länge 10—12 mm. Indien, Ceylon.
5. **Templetonii** W. F. Kirby.
- 6 Erstes Segment der Mitteltarsen kürzer als das zweite 7
- 6a Erstes Segment der Mitteltarsen länger als das zweite 8
- 7 Vorderrand des Scheitels über $2\frac{1}{4}$ mal so breit als die Synthlipsis. Afrika. 12. **concolor** Fieber.
- 7a Vorderrand 2mal so breit als die Synthlipsis. Sumatra, Java, Ceylon 17. **abbreviata** W. F. Kirby.
- 8 Vorderrand des Scheitels über $2\frac{1}{4}$ mal so breit als die Synthlipsis 9
- 8a Vorderrand 2mal so breit als die Synthlipsis 12

- 9 Größere Arten: Länge über 12 mm. Celebes. 8. **Horváthi** Kirkaldy.
 9a Kleinere Arten: Länge unter 12 mm 10
 10 Erstes Segment der Vordertarsen 2mal (oder mehr) so lang als
 das zweite. Afrika 11. **sobria** Stål.
 10a Erstes Segment nicht doppelt so lang als das zweite . . 11
 11 Erstes Segment der Vordertarsen $\frac{1}{3}$ mal länger als das zweite.
 Afrika. Madagascar. 13. **blandula** Signoret.
 11a Erstes Segment $\frac{2}{3}$ mal länger als das zweite. Indien.
 16. **marginata** Fieber.
 12 Erstes Segment der Vordertarsen doppelt (oder mehr) so lang
 als das zweite 13
 12a Erstes Segment nicht doppelt so lang als das zweite; Kleinere
 Arten, Länge nicht über 10 mm 14. **Martini** Kirkaldy.
 13 Größere Arten: Länge über 10 mm, Hinterschenkel des ♂ nicht
 gedornit. — 6. **lineatipes** Horvath aus Indien; 7. **v-flavum**
 Reuter aus Afrika; 9. **Bergrothi** Montandon aus Australien
 n. s. w. und 10. **hippokleides** Kirkaldy aus Java.
 13a Kleinere Art: Länge unter 10 mm, Hinterschenkel des ♂ gedornit.
 China 15. **sinica** Stål.

1. **E. maculata** Distant.

Enithares maculata Distant, 1879 Trans. Ent. Soc. Lond., S. 216,
 Taf. V, Fig. 7; Kirkaldy 1899, Ann. Soc. Ent.
 France LXVIII, S. 105.

So groß als *E. brasiliensis*, aber durch den Bau des Kopfes
 und der Decken und durch die flache Form sehr leicht zu unter-
 scheiden.

Braun- oder gelb-weißlich, oftmals dunkler. Metanotum purpur-
 bräunlich. Seitenränder bleich gelblich. Decken gelblich aschfarbig,
 mit einem dunklen, bräunlichen, seitlichen Fleck am Corium nahe
 seinem Hinterrande und einem unregelmäßigen subtriangularen Flecke
 am Grunde der Membran nahe dem Clavus. Abdominaltergite dunkel
 purpurbraun, Abdominalsternite schwarz — Connexiv bräunlich —,
 Mittelkiel bleich. Scheitel am Grunde ziemlich schmal, von der Synth-
 lipsis bogig divergierend, nach dem Scheitelvorderrande leicht konver-
 gierend, der Scheitelvorderrand zirka $3\frac{1}{2}$ —4mal so breit als die Synth-
 lipsis. Pronotum $3\frac{1}{2}$ mal so breit als seine Länge, Hinterrand ziemlich
 gerade. Schildchen sehr schwach punktiert. Metaxyphus spitzig (aber nicht
 nadelspitzig) vorgezogen, etwa bis zur Hälfte der Länge der inneren
 Seiten der Hinterhüften reichend. Decken fein und ziemlich dicht

punktiert, gröber längs der inneren Seite des Clavus. Membran sehr klein, vom Corium durch eine sehr undeutliche Naht getrennt, äußerer Lappen viel kürzer als der innere.

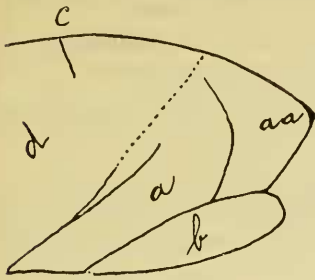


Fig. 1*)

Flügel nicht voll entwickelt, bis zum Hinterrande des vierten (dritten?) Abdominaltergits reichend. Beine stark borstig, Mittel- und Vordertibien an der Unterseite gefurcht, zirka 2mal so lang als die Tarsen, Klauen gleich lang; erstes Vordertarsensegment $2\frac{1}{4}$ mal so lang als das zweite; Connexiv sehr breit. Länge 16—17 mm, Breite 6·7—7 mm.

Hab. Madagascar, Antananarivo (Type in der Sammlung Distant's); Diego Suarez, Baie d'Antongil, Vinanony (Pariser und Ungarisches Mus., Alluand'sche Samml. und meine Samml.)

Wahrscheinlich der ursprünglichen Art dieser Gattung nahestehend. Die Deckenflecke sind veränderlich, oftmals sind die Decken fast ungefleckt.

2. *E. triangularis* (Guérin).

Notonecta triangularis Guérin 1844 Jeon. Règne Animal., S. 354, Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) VII. S. 480.

Enithares triangularis Kirk. 1900 Entomologist. S. 10.

Var. *Notonecta simplex* (Motschulsky 1863 Bull. Imp. Moscou, XXXVI, pt. 2, S. 94 und Walker 1859 in Tennent's Ceylon, Ed. 2., vol. 1, S. 293, nicht beschrieben), W. F. Kirby, 1891, J. Linn. Soc. Lond., XXIV. S. 125.

Kopf grün-weißlich. Pronotum weißlich, Gruben schwarz, behaart. Schildchen rot-weißlich oder braun-schwärzlich, mit einem hell gelblichen oder grün-weißlichen halbringförmigen oder dreieckigen Flecke; Metanotum gelb-weißlich. Decken sehr variierend, allem Anscheine nach grau-ashfarbig oder grün-weißlich, ungefleckt (die schwarze Färbung ist Folge der darunterliegenden Flügel). Flügel rauchfarbig, Nerven schwärzlichbraun. Abdominaltergite (α) 1—5 hellgelblich, vorn purpurbräunlich gerandet, 6—8 schwärzlichbraun, oder (β) bleich rötlich; auf der Mitte rauchfarbig, Unterseite grün-schwärzlich. Genitalsegmente bleich rötlich; die Haare bronze-goldfarbig, Mittelkiel der Sterniten schmutzig gelblich. Kopf etwas kurz, Seitenränder des Scheitels von der

*) Erklärung der Fig. 1. Apikalteil einer Decke von *E. maculata* Dist. a = innerer Lappen; aa = häutiger Teil von a; b = äußerer Lappen; c = undeutliche cuneale Naht; d = Corium.

Basis leicht bogig divergierend, nach dem Scheitelvorderrande, der zirka ein halbmal breiter als die Synthlipsis ist, leicht konvergierend: die Synthlipsis mit der Basis fast zusammentreffend: innere Augenecken hinten fast rechteckig. Labium dreieckig, vorn fast abgestutzt, in der Mitte seicht, aber breit gefurcht, die Spitze über das Ende des ersten Schnabelsegments reichend. Breite eines Auges etwas größer als die des Scheitelvorderrandes und zirka 2mal so groß als die Breite der Synthlipsis. Pronotum nicht völlig 3mal so breit als seine Länge. Hinterrand ein wenig eingeschnitten. Metaxyphus auf den Seiten nicht erhöht, auf der Mitte ohne Längsfurche. Membranlappen gleichgroß. Vordertibien fast 2mal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $2-2\frac{1}{2}$ mal so lang als das zweite, Klauen ziemlich gleichlang, ein wenig länger als das zweite Tarsalsegment; Schenkel außen mit einem Höckerchen. Mitteltibien so lang wie die Tarsen und Klauen zusammen, erstes Tarsalsegment zirka 2mal so lang als das zweite. Klauen wie bei den Vorderbeinen, Schenkel nahe der Spitze mit einem scharfen Sporne, Hinterschenkel nicht höckerig oder gedorn, Tibien und Tarsen etwa gleichlang, erstes Segment über 2mal so lang als das zweite. Länge 14--15½ mm, Breite 6 mm.

Hab. Indien, Nilghiris (Type im Pariser Museum), Trichinopoly (Samml. Noualbiers), Travancore (Samml. P. B. Mason's).

Var. **simplex** (Kirby.)

Dem Typus ähnlich, aber der Scheitel ist ein Drittel breiter als die Synthlipsis. Labium auf der Mitte seicht, aber breit längsgefurcht, an der Vorderseite erhöht (zu einem Höckerchen auf beiden Seiten), wie auch der Metaxyphus. Pronotum mehr als 3mal so breit als seine Länge. Hinterschenkel mehr oder minder stark höckerig oder gedorn. Mitteltibien gedorn. Mittelklauen ungleich.

Ceylon (Type im britischen Museum), Pundaluoya, Mar. '97 (E. E. Green, meine Samml.)

Von var. *simplex* habe ich ein ziemlich altes und zwei frische Individuen, vom typischen *triangularis* habe ich 4 oder 5 ziemlich alte, trockene Exemplare gesehen. Viele Unterschiede sind wahrscheinlich eine Folge dieser Altersverschiedenheit. Die Höckerchenveränderungen sind wahrscheinlich Folge der Lokalität, sicherlich nicht geschlechtlicher Art.

E. triangularis unterscheidet sich durch seine Größe (*E. maculata* und *E. brasiliensis* ausgenommen); von *E. brasiliensis* unterscheidet sie sich durch verhältnismäßige Schlankheit; sie ist hinten spitzig, während *E. brasiliensis* hinten gerundet ist u. s. w.

3. *E. brasiliensis* Spinola.

Enithares brasiliensis Spinola 1837, Essai Hémipt., S. 60, Kirkaldy 1900 Entom. S. 10.

Notonecta grandis Herr. — Schäffer, 1850 Wanz., Ins., IX. S. 42. Taf. 294, Fig. 901.

Bothronothus grandis Fieber 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss., (V) 7, S. 470 (sep. 46).

Bräunlich oder braunweißlich, Decken bleich olivengrün, der hintere Teil des Clavus und Coriums dunkel braunschwärzlich. Flügel rauchfarbig, Nerven purpurbräunlich.

Scheitelseitenränder nach dem Vorderrande leicht konvergierend, der Scheitelvorderrand ein halbmal breiter als die Synthlipsis. Breite eines Auges zirka $\frac{3}{4}$ mal größer als die Synthlipsisbreite. Labium nicht deutlich erhöht. Pronotum ein wenig mehr als 3mal so breit als seine Länge, hinten breit buchtig. Membranlappen ungleich. Vorder-tibien 2mal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment 2mal so lang als das zweite, das ein wenig länger als die gleichlangen Klauen ist. Mitteltibien $\frac{1}{5}$ mal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{2}{3}$ mal länger als das zweite, letzteres länger als die gleichlangen Klauen. Hinterschenkel nicht höckerig, Länge 15–18 mm, Breite 5–7 mm.

Brasilien, Minas Gerães (Stockholmer Mus.) Espirito Sancto (meine Sammlung).

Bei dieser Art ist die ganze Unterseite (besonders der Abdominalkiel, die Connexive und die Hinterbeine) dichter behaart und bewimpert (besonders bei dem Typus) als bei einigen anderen bis jetzt beschriebenen Notonectiden. Dies ist um so viel mehr zu bemerken, da die *Enithares*-Arten gewöhnlich weniger haarig sind als die *Notonecta*-Arten. *E. brasiliensis* ist von *E. maculata* durch den Membranlappenbau leicht zu unterscheiden; *E. triangularis* ist hinten rundlich und die Mesopleuren sind undeutlich runzellig. Diese Art hat eine bemerkenswerte geographische Verbreitung, denn sie kommt nur im südöstlichen Brasilien vor. Von der typischen Form habe ich nur 2 Individuen (sehr große 18 mm lange Exemplare aus der Fallouschen Sammlung des Pariser Museums) aus Brasilien gesehen. Die gewöhnliche Form, bei der die Decken mehr oder minder gleichförmig grau-gelblich oder olivengrün sind, ist meistens nicht so groß wie die typische Form und ist der »*Bothronotus grandis*« von Fieber. Die Beschreibung Spinolas »beaucoup plus grande que la précédente (*E. abbreviata*) . . . Partie membraneuse des ailes supérieures noire et opaque« ist

sicherlich viel zu kurz und ehe ich die im Pariser Museum befindlichen Exemplare gesehen hatte, war ich nicht geneigt, sie mit der Fieberschen *grandis* zu identifizieren.

4. **E. biimpressa** (Uhler).

Bothronotus biimpressus. Uhler 1860, Proc. Acad. Nat. Sci. Philad. S. 231.

Kopf groß, Scheitelseitenränder ziemlich gerade, nicht sehr divergierend, Scheitelvorderrand $\frac{3}{5}$ mal breiter als die Synthlipsis, Breite eines Auges etwas geringer als die Scheitelvorderrandbreite. Labium spitz vorgezogen, nicht über die Spitze des ersten Schnabelsegments reichend.¹⁾ Pronotum $2\frac{2}{3}$ mal so breit als seine Länge. Vordertibien fast 2mal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{2}{5}$ mal länger als das zweite. Mitteltibien $\frac{2}{3}$ mal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zirka $\frac{1}{4}$ mal länger als das zweite, äußere Klaue deutlich kürzer als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 11 mm, Breite 5 mm.

Hab. China, Honkong (Uhler'sche Samml.)

Von dieser Art hat mir Herr Dr. Uhler ein Exemplar freundlichst gegeben. Sie ist an dem breiten, subrectilinearen Scheitel und an der äußeren Klaue der Mittelbeine, die kürzer als die innere ist, leicht zu erkennen.

5. **E. Templetonii** (Kirby).

Notonecta Templetonii. W. F. Kirby 1891, J. Linn. Soc. Lond. XXIV, S. 126.

Enithares Templetonii Kirkaldy 1900, Entom. S. 10.

Weißlichgelb oder bleich aschfarbig. Decken regenbogenfarbig, dunkel grünlich bis indigoblau; Seitenränder gelblich, am Corium ein oder zwei kurze Streifen. Flügel rauchfarbig. Kopf kurz. Scheitel breit, Seitenränder buchtig gebogen, nach dem Vorderrande (der zirka ein halbmal größer als die Synthlipsis ist) leicht einbiegend. Breite eines Auges kaum größer als die Scheitelvorderrandbreite. Pronotum kaum 3mal so breit als seine Länge. Vordertibien ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das zweite, das etwas kürzer ist als die fast gleichlangen Klauen. Mitteltibien zwei Drittel mal länger als die Tarsen, erstes Segment zirka $\frac{1}{5}$ mal länger als das zweite, das ein wenig länger als die Klauen ist; äußere Klaue ein viertelmal länger als die innere. Länge 10—12 mm. Breite 5 mm.

¹⁾ Eine Ausnahme der Gattungscharaktere. Siehe Trans. Ent. Soc. Lond. 1897. S. 396.

Ceylon (Type im Brit. Mus.) Pundaluoya, an den Flüssen (E. E. Green, meine Samml.); Indien, Bombay (Paris. Mus.)

Eine sehr hübsche und gut verschiedene Art. Der *E. lineatipes* ähnlich, aber verschieden, weil bei dieser Art der Scheitelvorderrand kaum ein halbmal breiter als die Synthlipsis ist und die Scheitelseitenränder nach dem Vorderrande einbiegen — bei *E. lineatipes* ist der Scheitelvorderrand ein wenig über 2mal so breit als die Synthlipsis und die Scheitelseitenränder sind nach dem Vorderrande gar nicht (oder sehr schwach) eingebogen. Herr E. E. Green schreibt mir, daß diese Art den *Metrocoris Stali* (Dohrn) jagt: »A pair of *Metrocoris Stali*, which were put into a bell jar aquarium and fed on small flies, eventually both fell victims to a greedy *Enithares* that occupied the same vessel. I never witnessed the actual capture, though I observed the mode of attack. The *Enithares* would dive down and float up under the expected victim; the *Metrocoris* made its escape by leaping vertically into the air two or three times in quick succession. This same *Enithares* — an immature form of either *Templetonii* or *triangularis* — has captured and devoured two 'whirligig-beetles'« (*Gyrinidae*). (in litt.)

6. *E. lineatipes* Horváth.

Enithares indica Fabr.? var., Distant 1879, Sci. results second Yarkand Miss., Hem., S. 13.

E. lineatipes Horv. 1889, Termész. füzetek, XII. S. 39.

Scheitel etwas flach, Vorderrand fast zweimal so breit als die Synthlipsis, Seitenränder vorn nicht konvergierend. Pronotum $2\frac{1}{4}$ mal so breit als seine Länge. Vordertibien länger als die Tarsen und Klauen zusammen, Vorder- und Mitteltibien nicht gefurcht, äußere Klaue der Vorder- und Mitteltarsen ein wenig kürzer als die zweite; erstes Mitteltarsensegment ein halbmal länger als das zweite (nicht kürzer wie Horváth beschreibt), Hinterschenkel nicht deutlich gezähnt. Länge 10·5—12·5 mm, Breite 4·5—5 mm.

Hab.: Indien, Himalaya (Type im Ungarischen Mus.), Yarkand (Samml. Distant's), Kangra (Stockholmer Mus.); Sumatra (Wiener Mus.). Herr Dr. Horváth hat die Typen (ziemlich frühzeitige Exemplare) mir freundlichst geliehen.

7. *E. v-flavum* Reuter.

Enithares v-flavum Reuter 1882, Oefv. Finsk. Vet. Förh., XXV, S. 41.

Decken schwärzlich, die gelbliche Hinterhälfte des Clavus und Coriums ausgenommen. Flügel dunkel rauchfarbig.

Scheitelseitenränder ziemlich gerade, von der Basis leicht bogig divergierend, Scheitel zirka zweimal so breit als die Synthlipsis, Breite der Augenbasis etwas größer als die Scheitelvorderrandbreite. Pronotum zirka dreimal so breit als seine Länge, Schildchen sehr fein, etwas dicht punktiert. Decken sehr fein und dicht punktiert. Erstes Segment der Vordertarsen zwei- oder dreimal so lang als das zweite, äußere Klaue kaum länger als die innere; Mitteltibien etwa ein drittelmal länger als die Tarsen, zweites Tarsalsegment etwa $\frac{2}{5}$ mal kürzer als das erste, äußere Klaue deutlich länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig; Tarsen etwa ein viertelmal kürzer als die Tibien, Membranlappen gleichgroß. Länge 11·3 mm, Breite 4·8 mm.

Hab.: Afrika, Guinea, Addah (Type in meiner Samml.), Ashanti (Wiener Mus.), Bismarckburg, Togoland und Makapan, Transvaal (Noualhier's Samml.), Gaboon (Wiener Mus.), Abyssinien, Erithräische Kolonie (meine Samml.).

8. **E. Horváthi** Kirkaldy.

Enithares Horváthi Kirk., 1898, Revue d'Entom., XVII, S. 72¹);
Breddin, 1901, Abh. Naturf. Ges. Halle, XXIV, S. 24.

Flügel rauchfarbig, Nerven schwarz. Scheitelseitenränder von der Basis bogig divergierend, nach dem Scheitelvorderrande leicht konvergierend: Vorderrand fast $2\frac{1}{2}$ mal so breit als die Synthlipsis. Breite eines Auges ein wenig kleiner als die Scheitelvorderrandbreite. Pronotum über dreimal so breit als seine Länge, Vorderrand über den hinteren Seitenrand des Auges reichend. Äußerer Membranlappen länger als der innere. Vordertibien $2\frac{1}{2}$ mal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment mehr als zweimal so lang als das zweite, das ein wenig kürzer als die gleichlangen Klauen ist. Mitteltibien zirka ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zirka ein drittelmal länger als das zweite, letzteres zirka $\frac{1}{5}$ mal länger als die Klauen. Äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Länge 12—13 $\frac{1}{2}$ mm, Breite 5 mm.

Hab.: Süd-Celebes, Wawokaraeng, 5000' (Type im Ungar. Mus.²), Gegend von Enrekang und Sosso (Duri); Loka und Umgebung, 1000—1300 m (Breddin).

¹) Leider ist ein Teil der Originalbeschreibung zufällig ausgefallen.

²) Auf den Etiketten Frubstorfer's steht »Buakraeng«, aber Breddin (op. cit. S. 7) schreibt »Wawokaraeng« und nicht »Buakraeng«. Nach einer Mitteilung des Herrn Dr. F. Sarasin ist der erstere Name der richtige. Lompobatang und Wawokaraeng sind die beiden Gipfel des Pik von Bonthain.

9. **E. Bergrothi** Montandon.

Enithares Bergrothi Montandon 1892. Revue d'Entom., IX. S. 75.

E. australica Signorets Samml. (M. S.)

? *Bothronotus luniger* Fieber 1852. Abh. böhm. Ges. Wiss., (V) 7.

S. 471 (Sep. 47) = bleiche Form.

Decken gewöhnlich aschfarbig, die schwarzen Außenränder des Clavus und Coriums und die mehr oder minder rauchfarbigen inneren Nähte ausgenommen. Flügel rauchfarbig, Nerven bräunlich. Schildchen fast ganz schwarz, oder mit einem seitlichen gelblichen Streifen, der nicht bis zum Grunde oder Ende des Schildchens reicht.

Kopf ziemlich lang, Scheitelseitenränder etwas bogig divergierend, Scheitelvorderrand doppelt so breit als die Synthlipsis; Breite eines Auges dem Scheitelvorderrande gleich. Pronotum $2\frac{1}{2}$ bis fast dreimal so breit als seine Länge. Erstes Tarsalsegment der Vorderbeine ca. $\frac{1}{2}$ mal länger als das zweite, das so lang als die Klaue ist, äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Erstes Segment der Mitteltarsen zirka ein drittelmal länger als das zweite, äußere Klaue dem zweiten Tarsalsegmente gleich und zirka ein drittelmal kürzer als die innere Klaue. Länge 10 mm, Breite 3·5—4 mm.

Hab.: Australische Region: Ost-Australien und Tasmania (Pariser Mus.); Melbourne (Pariser und Stockholmer Mus.); Nord-Australien und Kap York (Stockholmer Mus.); Victoria (Belg. Mus. und meine Samml.); Perth, West-Australien (meine Samml.); Isle Balade (Pariser Mus.); Neu-Caledonien (Typus in meiner Samml.).

Siehe auch unter »*E. luniger*« (nicht anerkannte Arten).

10. **E. hippokleides** Kirkaldy.

Enithares hippokleides Kirk., 1898 Revue d'Entom., XVII. S. 73.

Decken mit blauem Anstrich. Scheitelvorderrand doppelt so breit als die Synthlipsis, zirka so breit als die Breite eines Auges. Breite des Pronotums zirka dreimal so groß als seine Länge, Hinterrand ziemlich gerade. Vordertibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Segment der letzteren doppelt so lang als das zweite, äußere Klaue kürzer als die innere. Mitteltibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite: die Klauen gleichlang. Hinterschenkel nicht dornig. Äußerer Membranlappen ein wenig länger als der innere. Länge 10·5 mm, Breite 4·3 mm.

Hab. Java (Type im Ungarischen Mus.).

11. **E. sobria** Stål.

Notonecta sobria Stal. 1855 O. V. A. F., XII, S. 89.

Euithares sobria Stål 1865, Hem. Afric., III, S. 191; de Carlini 1892, Ann. Mus. Genova XXXII, S. 536 und 1895, op. cit. XXXV, S. 128.

Hinterrücken purpurbräunlich. Decken durchscheinend, Basalteil der Flügel und Nerven rauchfärbig.

Scheitelseitenränder nach dem Vorderrande leicht konvergierend. Scheitelvorderrand $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mal so breit als die Synthlipsis. Breite eines Auges und Scheitelvorderrandbreite gleichgroß. Pronotum $2\frac{2}{3}$ mal so breit als seine Länge. Äußerer Membranlappen länger als der innere. Vordertibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, das letztere nicht so lang als die äußere Klaue, die länger als die innere ist. Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, äußere Klaue kürzer als das zweite Tarsalsegment, länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 7·2—10 mm, Breite 3—4 mm.

Hab. Afrika, Caffraria (Type im Stockholmer Mus.): Nakapan, Transvaal (Noualhier's Samml.); Ogaden, Somali (viele Samml.); Arussi Galla, Ganale Gúddà (Genua Mus.). Herr Dr. Chr. Aurivillius hat mir die Type freundlichst geliehen.

12. **E. concolor** (Fieber).

Bothronotus concolor Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss., (V) 7, S. 471 (Sep. 47).

? *Euithares concolor* Gerstäcker, 1873 in Decken's Reise III, 2, S. 423 (Verweisung).

Scheitelseitenränder aus der Basis breit, aber fast geradlinig divergierend, nach dem Vorderrande leicht konvergierend, der Scheitelvorderrand $2\frac{1}{3}$ mal so breit als die Synthlipsis, mit der Breite eines Auges gleichbreit. Pronotum $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ mal so breit als seine Länge. Vordertibien fast zweimal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, äußere Klaue länger als die innere. Mitteltibien $\frac{2}{3}$ mal länger als die Tarsen, erstes Segment der letzteren ein wenig, aber deutlich kürzer als das zweite: Klauen etwas kürzer als das erste Segment, äußere Klaue länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 9 mm, Breite 3·8 mm.

Hab. Mauritius (Originalbeschreibung Fieber's und Syntype in der Sammlung Noualhier's); (Mombas sec. Gerstäcker).

Das einzige Individuum, das ich untersucht habe, ist in der Sammlung Noualhiers (seit dem schmerzlichen Verlust unseres Kollegen im Pariser Museum); es ist in schlechtem Zustande, aber wahrscheinlich repräsentiert es eine von *E. sobria* oder *E. blandula* verschiedene Art.

13. *E. blandula* (Signoret).

Enithara blandula Signoret, 1860 Ann. Soc. Ent. France (3) VIII S. 971.

Enithares blandula Stål 1865, Hem. Afric., III, S. 191.

Notonecta blandula F. Walker, 1873, Cat. Hemipt. Heteropt., VIII. S. 204.

Enithares compacta Gerstäcker 1892, Ib. Hamb. Wiss. Anst. IX, 2, S. 57 (mit den anderen Ergebnissen der Reise Stuhlmann's — Zool. Ergebn. Ostafrika Reise Stuhlmann's I. Berlin 1893, S. 15 — gesammelt). (nov. syn.)

Decken weißlich, durchscheinend, das Exocorium und die außersseitlichen Ränder des Clavus gelblich. Flügelnerven rotgelblich. Scheitelseitenränder aus der Basis bogig divergierend. Scheitelvorderrand zwei- bis fast dreimal so breit als die Synthlipsis. Pronotum dreimal so breit als seine Länge. Vordertibien fast zweimal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das zweite, das länger als die gleichlangen Klauen ist; Mitteltibien so lang wie die Tarsen und Klauen zusammen; erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das zweite, äußere Klaue ein drittelmal länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig, Tibien zirka ein viertelmal kürzer als die Tarsen, erstes Segment etwas länger als das zweite. Länge 8—10 mm, Breite 3·3—4 mm.

Afrika, Sansibar (Type der *E. compacta* im Hamburger Mus.), Madagascar (Type der *E. blandula* im Wiener Mus.), Majunga (Pariser Mus.), Antananarivo (Noualhiers's Samml.)

Durch die Güte des Herrn Prof. v. Brunn in Hamburg (und des Herrn Prof. Karsch in Berlin, in dessen Besitz sie derzeit ist) habe ich *E. compacta* Gerst., sowie ein unvollkommenes Individuum der *E. blandula* Sign. untersuchen können. Herr Anton Handlirsch hat mir die Type der *E. blandula* freundlichst geliehen.

14. *E. Martini* Kirkaldy.

Enithares sinica Fallou'sche Samml. Paris. Mus. (nec Stål).

E. bimpressa Signoret'sche Samml. Wiener Mus. (nec Uhler).

E. Martini Kirkaldy 1898, Bull. Mus. Paris, S. 151.

Scheitel rosenfarbig. Kopf etwas kurz, Scheitelseitenränder schmal, Vorderrand zweimal so breit als die Synthlipsis. Breite eines Auges

etwas größer als die Scheitelvorderrandbreite. Breite des Pronotums zirka dreimal so groß als seine Länge, Hinterrand ziemlich gerade, Hinterseitenrand ziemlich akzentuiert. Vordertibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein halbmal länger als das zweite, das ziemlich gleichlang wie die Klauen ist, äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{2}{5}$ mal länger als das zweite, äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 8-9 mm, Breite 3-5 mm.

Hab: Philippinen, Manila (Type im Paris. Mus.; auch im Wien. Mus.). Eine sehr hübsche und gute Art.

15. *E. sinica* (Stål).

Notonecta sinica Stål 1854, O. V. A. F. XI. S. 241.

Enithares sinica Stål, Eugeniès Resa, Hemipt., S. 267.

Flügelnerven braun. Scheitelseitenränder zirka ein drittelmal ihrer Länge gleichlaufend, dann plötzlich bogig divergierend, Scheitelvorderrand zweimal so breit als die Synthlipsis, mit einem Auge ziemlich gleichbreit, Labrum zugespitzt. Pronotum fast dreimal so breit als seine Länge. Vordertibien zirka ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $2-2\frac{1}{3}$ mal so lang als das zweite, das kürzer als die gleichlangen Klauen ist. Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{5}{6}$ mal länger als das zweite; äußere Klaue kürzer als die innere. Metaxyphus in der Mitte längsgefurcht, etwas abgestutzt. Äußerer Membranlappen länger als der innere. Hinterschenkel des ♂ nahe der Spitze mit einem rundlichem Sporne. Hinterschenkel des ♀ ungespornt. Länge 10 mm, Breite 4 mm.

Hab.: China (Type des ♂ im Stockholmer Mus.; ein ♀ im Wiener Mus.): Se-tchouen und Moupin, Tibet (Pariser Mus.); Tonkin, Kao-Bang (meine Sammlung).

Der Hinterschenkelsporn ist kein spezifischer Charakter, außer bei den Männchen.

16. *E. marginata* (Fieber).

Bothronotus marginatus, Fieber 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (V) 7, S. 471 (Sep. 47).

Scheitelseitenränder mindestens ein drittelmal ihrer Länge gleichlaufend, dann plötzlich bogig divergierend, $2\frac{1}{2}-3$ mal so breit als die Synthlipsis, so breit wie ein Auge. Pronotum $3\frac{1}{4}$ mal so breit als seine Länge. Erstes Vordertarsensegment zirka $\frac{2}{3}$ mal länger als das zweite, das so lang als die Klauen ist. Letztere sind gleichlang.

Erstes Mitteltarsensegment zirka $\frac{1}{2}$ mal länger als das zweite, das kürzer als die gleichlangen Klauen ist. Länge zirka 8 mm.

Hab. Indien (sec. Fieber; auch Syntype in der Noualhierschen Samml.), Java (Stockholmer Museum).

Ich habe nur zwei Exemplare gesehen, dieselben waren in sehr schlechtem Zustande.

17. *E. abbreviata* (Kirby).

Notonecta indica Fabricius 1803, Syst. Rhyng., S. 102 (nec Linné).

Enithares indica Stål 1868, Sv. Vetensk. Akad. Handl., VII, no 11, S. 136; Kirkaldy 1897. Trans. Ent. Soc. Lond., S. 393 (Gattungstypus) und 1900 Entom. S. 10.

Notonecta abbreviata (Walker 1859 in Tennent's Ceylon [Ed. 2] I. S. 293; Motschulsky, 1863 Bull. Soc. Mosc, XXXVI, 2, S. 94 [inedit.]), W. F. Kirby 1891, Journ. Linn. Soc. Lond., XXIV. S. 126.

Decken aschfarbig, durchsichtig, Apikaldrittel des Clavus, Apikalhälfte des Coriums und der aschfarbige Teil des inneren Membranlappens schwärzlich. Flügel am Grunde blauschwärzlich. Kopf ziemlich groß, Scheitelseitenränder von der Basis leicht bogig divergierend, Scheitelvorderrand zweimal so breit als die Synthlipsis, Breite des Auges kaum so groß als die Scheitelvorderrandbreite. Pronotum $2\frac{2}{3}$ mal so breit als seine Länge. Metaxyphus etwas längsgefurcht, ziemlich stumpf. Vordertibien fast zweimal so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment kaum ein halbmal länger als das zweite, äußere Klaue ein wenig länger als die innere; Mitteltibien länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment $\frac{1}{2}$ mal kürzer als das zweite, äußere Klaue $\frac{1}{4}$ mal länger als die innere. Hinterschenkel nicht höckerig. Länge 8·5—10 mm, Breite 4·3 mm.

Hab.: Indien, Tranquebar (Stockholmer Mus.); Ceylon, Kandy, Colombo und Pundaluoya (E. E. Green, meine Sammlung); West-Java, Pengalengan, 4000' (Hamburg. Mus.); Sumatra (Lund. Mus.). Die Type von *abbreviata* ist im Britischen Mus., von *indica* im Lund. Mus. Diese Art »frequents more or less stagnant water, paddy fields, ditches etc.« (E. E. Green in litt.)

Nicht anerkannte Arten.

18. *E. lunigera* (Fieber).

Bothronotus luniger Fieber 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7, S. 471 (Sep. 47).

B. opalinus Fieber lib. cit., S. 207 (Sep. 27) nom. nud.

Nicht wie Fieber angibt *E. abbreviata* (= *indica*). Ein im Wiener Museum (Signoret'sche Samml.) enthaltenes Individuum mit der Etikette »*laniger* det. Fieber« scheint mir eine leucochroische var. von *E. Bergrothi* Montandon zu sein; diese jedoch befindet sich nur in der australischen Region, während *E. lanigera* aus »Hinterindien« ist. In der Sammlung Noualhier's befindet sich kein Exemplar unter diesem Namen.

19. *E. glauca* Bol.

Enithares glauca Bolivar 1879, An. Soc. Espan. VIII, S. 145.

Hab.: Abyssinien (Type im Madrider Mus.) Beschreibung un-
deutlich.

20. *E. cincta* Gerst.

Enithares cincta Gerstäcker 1873 in Deeken's Reise III, 2, S. 423.

Hab.: Sansibar (Type im Berliner Mus.?).

LITERATUR.

Rhynchota.

Coleman, George A. Coccidae of the Coniferae, with the Description of ten new Species from California. Journ. N. York Entom. Soc. Vol. 11, 1903, p. 61—85, with 3 pls.

Die Arbeit zerfällt in drei Teile. In dem ersten Teile werden folgende 10 vom Verfasser in Californien entdeckte Arten beschrieben: *Phenacoccus Kuranae* (62), *Dactylopius Andersoni* (62), *D. Dudleyi* (63), *Aspidiotus californicus* (64), *A. florensiac* (66), *A. coniferarum* Cokl. var. n. *shastae* (67), *A. Ehrhorni* (68), *Leucaspis Kelloggi* (68), *L. cupressi* (71), *Physokermes taxifoliae* (72), *Ph. concolor* (73).

Der zweite Teil enthält eine Aufzählung der bisher aus Californien bekannten Nadelholzcocciden mit Angabe der Fundorte. Im dritten Teile erhalten wir eine Liste aller bisher beschriebenen Cocciden der Coniferen mit bibliographischen Angaben.

A. Hetschko.

Notizen.

Herr C. F. Adams in Lawrence, Kansas, U. St. A. ersucht uns, mitzuteilen, daß seine Adresse vom 1. Juli 1904 an folgende ist: Depart. of Zoology, University of Chicago, Chicago, U. St. A.

† D. Serafin de Uhagon y Vedia, ein sehr bekannter spanischer Coleopterologe, starb in Madrid am 5. Mai d. J.

† Marcel Vaulloger de Beaupré, Capitain der Infanterie, ein sehr eifriger, vielversprechender Coleopterologe, starb in Indo-China, im Spital von Hanoi, am 31. März 1904.


Die Insekten-Börse

Internationales Wochenblatt der Entomologie



ist für Entomologen und Naturfreunde das hervorragende Blatt, welches wegen der belehrenden Artikel, sowie seiner internationalen und grossen Verbreitung betreffs Ankauf, Verkauf und Umtausch aller Objecte die weitgehendsten Erwartungen erfüllt, wie ein Probe-Abonnementlehren dürfte. Zu beziehen durch die Post. Abonnements-Preis pro Quartal Mark 1.50, für das Ausland per Kreuzband durch die Verlags-Buchhandlung **Frankenstein & Wagner, Leipzig**, Salomonstrasse 14, pro Quartal Mark 2.20 = 2 Shilling 2 Pence = 2 Fr. 75 Cent. — Probenummern gratis und franco. — Insertionspreis pro 4gespaltene Borgiszeile Mark —.16.

W. JUNK, BERLIN, W5.

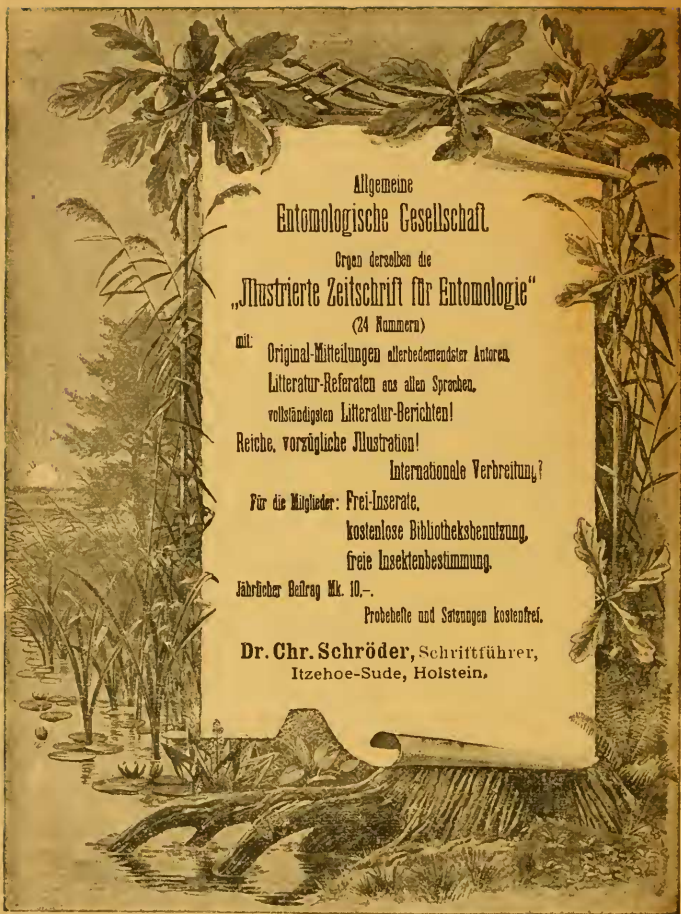
 **Spezial-Antiquariat für Entomologie.**

Soeben erschien:

Catalog Entomologie.

Der bibliographisch vollständigste Katalog, der bisher herauskam; kein bedeutenderes Werk der Weltliteratur fehlt. Das Bändchen von 118 Seiten mit 2800 Titeln wird gratis und franko zugesandt.

Belostoma niloliturum, die Riesenwanze aus Aegypten, zu haben von Edm. Reitter à 2 Mark.



Allgemeine
Entomologische Gesellschaft.

Organ derselben die
„Illustrierte Zeitschrift für Entomologie“
(24 Nummern)

mit: Original-Mitteilungen allerbedeutendster Autoren,
Litteratur-Referaten aus allen Sprachen,
vollständigsten Litteratur-Berichten!

Reiche, vorzügliche Illustration!

Internationale Verbreitung!

Für die Mitglieder: Frei-Inserate,
kostenlose Bibliotheksbenutzung,
freie Insektenbestimmung.

Jährlicher Beitrag Mk. 10.-.

Probefelle und Satzungen kostenfrei.

Dr. Chr. Schröder, Schriftführer,
Itzehoe-Sude, Holstein.

WIENER ENTOMOLOGISCHE ZEITUNG.

GEGRÜNDET VON

L. GANGLBAUER, DR. F. LÖW, J. MIK, E. REITTER, F. WACHTL.

REDIGIERT UND HERAUSGEGEBEN VON

ALFRED HETSCHKO,

UND

EDMUND REITTER,

K. K. PROFESSOR IN TESCHEN,
SCHLESISIEN

KAISERL. RAT IN PASKAU,
MÄHREN.

XXIII. JAHRGANG.

VII. HEFT.

AUSGEGEBEN AM 31. AUGUST 1904.

(Mit 1 Tafel mit 9 Figuren.)


WIEN, 1904.

VERLAG VON EDM. REITTER
PASKAU (MÄHREN).

INHALT.

	Seite
G. W. Kirkaldy: Über Notonectiden (Hemiptera) II. Teil.	111
Dr. Karl A. Penecke: Ein neuer Microsaurus aus der Herzegowina . . .	135
P. Leander Czerny: Agathomyia Wankowiczii Schnabl und aurantiaca Bezzi nebst einer Übersicht der europäischen Agathomyia-Arten (Diptera) .	137
Eug. Koenig: Zweiter Beitrag zur Coleopteren-Fauna des Kaukasus . . .	140
M. Bezzi: Verzeichnis der bis jetzt bekannten Arten der Dipterengattung Drapetis Meigen	143
Edm. Reitter: Abbildungen von Grottenkäfern aus Bosnien und der Herzegowina. Hierzu Tafel I, Fig. 1—9	146
Edm. Reitter: Drei neue Coleopteren	147
Literatur	149
Notizen	150



 Manuskripte für die „Wiener Entomologische Zeitung“ sowie Publikationen, welche von den Herren Autoren zur Besprechung in dem Literatur-Berichte eingesendet werden, übernehmen: **Edmund Reitter**, Paskau in Mähren, und Professor **Alfred Hetschko** in Teschen, Schlesien.

Die „Wiener Entomologische Zeitung“ erscheint heftweise Ein Jahrgang besteht aus 10 Heften, welche zwanglos nach Bedarf ausgegeben werden; er umfasst 16—20 Druckbogen und enthält nebst den im Texte eingeschalteten Abbildungen 2—4 Tafeln. Der Preis eines Jahrganges ist 10 Kronen oder bei direkter Versendung unter Kreuzband für Deutschland 9 Mark, für die Länder des Weltpostvereines 9½ Shill., resp. 12 Francs. Die Autoren erhalten 25 Separatabdrücke ihrer Artikel gratis. Wegen des rechtzeitigen Bezuges der einzelnen Hefte abonniere man direkt beim Verleger: **Edm. Reitter in Paskau (Mähren)**; übrigens übernehmen das Abonnement auch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes.

Die Buchdruckerei der Wiener Entomologischen Zeitung

Hofer & Benisch in Wiener-Neustadt

empfehl't sich zum Drucke von periodischen Druckschriften, Büchern, Listen, Katalogen, sowie allen in das Fach der Typographie einschlagenden Arbeiten und sichert moderne und saubere Ausstattung bei möglich billigen Preisen zu.

Über Notonectiden (Hemiptera).

Von **G. W. Kirkaldy** in Honolulu.

II. Teil.

3. Gen. **Anisops** Spinola.

Notonecta Linné u. s. w. (teilweise).

Anisops Spinola 1837, Essai Hémiptères, S. 58; Herrieh Schäffer 1850, Wanzen. Ins. IX. S. 40, Taf. 214 B—D; Fieber 1852, Abh. Böhm. Ges. Wiss. (5) 7, S. 205, Taf. 3 C und S. 481; Stål 1865, Hem. Afr., III. S. 191 (teilweise).

Oben sehr konvex, unten flach; sehr schmal. Augen sehr groß. Kopf bei den ♂♂ oftmals vorn dreieckig vorgezogen, bei den ♀♀ nicht vorgezogen. Fühler viergliedrig, viertes Glied sehr viel länger als das dritte. Decken durchsichtig, sehr dünn. Vordertarsen eingliedrig (♂), zweigliedrig (♀). Hintertarsen mit zwei Klauen.

Die Arten sind nur in der alten Welt zu finden. Der Typus ist *A. sardea* (= *nirca* Spin. nec Fabr.)

1. **A. Wakefieldi** F. B. White.

Anisops Wakefieldi, White 1878, Ent. Monthly Mag. XV, S. 161; Hutton 1898 Trans. N. Zealand Inst. (for 1897) XXX, S. 179.

Schildchen gewöhnlich schwarz, glänzend; Seitenränder bleich gelblich. Konnexive und Kiel bleich. Scheitel über den Augen ein wenig erhoben (von der Seite gesehen). Labrum den Grund des dritten Schnabelsegments kaum erreichend.

♂ Vordertibien flach und verbreitert, zweidrittelmal länger als die Tarsen, die zirka zweimal so lang als die fingerförmigen Klauen sind. Mitteltibien zwei fünftelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein halbmal länger als das andere, das ein wenig länger ist als die spitzigen Klauen.

♀ Scheitelvorderrand doppelt so breit als die Synthlipsis. Kopf mit den Augen ein wenig breiter als der Vorderrand des Pronotums, nicht so breit als der Hinterrand desselben. Pronotum nicht gekielt. Vordertibien so lang als die Tarsen und Klauen zusammen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das andere, das ein wenig länger als die spitzigen Klauen ist. Mitteltibien ein achtelmal länger als die Tarsen und Klauen zusammen, erstes Tarsalsegment fast doppelt so lang als das zweite, das so lang wie die spitzigen Klauen ist.

Länge; ♂♀ $8\frac{1}{2}$ —9 mm, Breite $2\frac{3}{4}$ mm.

Hab. Neu-Seeland: Canterbury und Otago (White, Hutton): Queenstown (Paris. Mus.) Ich habe die Typen White's (aus dem Perth. Mus.) gesehen.

2. *A. assimilis* F. B. White.

Anisops assimilis White 1878. Ent. Mo. Mag. XV. S. 161, Hutton 1898. Tr. N. Zeal. Inst. XXX. 180.

Der *A. Wakefieldi* sehr ähnlich, aber kleiner, bleicher u. s. w. Labrum fast bis zur Mitte des dritten Schnabelsegments reichend.

♂ Vordertarsen viermal so lang als die fingerförmigen Klauen.

♀ Vordertibien ein fünftelmal länger als die Tarsen und Klauen zusammen: erstes Tarsalsegment zwei drittelmal länger als das zweite, das etwa doppelt so lang als die spitzigen Klauen ist. Mitteltibien so lang als die Tarsen und Klauen zusammen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das andere, das etwa doppelt so lang als die krallenförmigen Klauen ist.

Länge des ♂ 6—7½, des ♀ 7½—8 mm, Breite des ♂ 1¾ bis 2 mm, des ♀ 2 mm.

Hab. Neu-Seeland; Otago (Hutton): Queenstown (Paris. Mus.) Ich habe die Typen Whites (aus dem Perth. Mus.) gesehen.

3. *A. doris* sp. n.

Durch seine Schlankheit und durch den großen Kopf und die großen Augen unterschieden. Bleich, unten schwarz.

♂ Kopf mit den Augen deutlich breiter als die Pronotumbasis. Augen groß, am Grunde fast zusammenstoßend. Scheitel sehr schmal, im Profil nicht zu sehen, längsgefurcht. Pronotum parallelseitig, zweimal so breit als lang. Vordertibien zwei fünftelmal länger als die Tarsen, die zweieinhalbmahl so lang als die fingerförmigen Klauen sind: Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein wenig länger als das zweite, das zweimal so lang als die Klauen ist.

♀ Scheitelvorderrand ein wenig mehr als zweimal breiter als die Synthlipsis. Kopf mit den Augen kaum schmaler als die Pronotumbasis. Augen groß, aber nicht so groß als bei dem Männchen: Scheitel über den Augen im Profil zu sehen, längsgefurcht. Pronotum am Grunde ein wenig breiter als am Vorderrande. Vordertibien nicht so erweitert als bei dem ♂, zwei fünftelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment sieben zwölftelmal länger als das zweite.

Länge: ♂ 8½—9 mm, ♀ 8—9¼ mm, Breite zirka 2 mm.

Hab. Australien, Viktoria, Alexandria (meine Sammlung).

4. **A. australis** (Olivier).

Notonecta australis Olivier 1811 Encycl. Méthod. VIII, S. 389.

Eine mir unbekannte und zweifelhafte Art.

5. **A. Ståli** sp. nov.

Notonecta australis Stål 1855 Ö. V. A. F. XII, S. 190 (nec Oliv.)

Anisops australis Stål 1859 Eugenie's Resa, S. 267.

Von der Seite gesehen erhebt sich der Scheitel über die Augen; Scheitel längsgefurcht. Pronotum in der Mitte mit einem schwachen Längskiele, der hinten verschwindet, am Grunde deutlich breiter als der Kopf mit den Augen.

♂ Der Scheitel ein wenig schmaler als bei dem ♀, stumpf dreieckig erhoben (von der Seite gesehen). Vordertibien zwei drittelmal länger als die Tarsen, die zweieinhalbmal so lang als die Klauen sind; äußere Klauen länger als die innere, beide stumpfer als bei dem ♀. Mitteltibien ein viertelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zwei drittelmal länger als das zweite, das zwei drittelmal länger als die Klauen ist.

♀ Scheitelvorderrand einhalbmal breiter als die Synthlipsis, Seitenränder leicht bogig divergierend, ein Auge zweieinviertelmal so breit als die Synthlipsis. Scheitel ein wenig wulstig zwischen den Seitenrändern und der medianen Rinne, diese Anschwellung nicht bis zu der Synthlipsis reichend. Vordertibien zwei drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein halbmal länger als das andere, das ein wenig kleiner als die Klauen ist. Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, die viereinhalbmal länger als die Klauen sind.

Länge 11·2—13 mm, Breite $3\frac{1}{4}$ — $3\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Australien (Type im Stockholmer Mus.; auch im Pariser Mus.); Neu-Süd-Wales.

Ich habe nur drei Exemplare dieser großen Art gesehen.

6. **A. hyperion** Kirkaldy.

Anisops hyperion Kirk. 1898 Wiener Ent. Zeit., XVII, S. 141.

In der Nähe der vorderen Ecken des Schildchens mit einem dunklen Fleck. Kiel der Unterseite bleich. Der Scheitel ist über den Augen leicht erhoben (von der Seite gesehen).

♂ Vordertibien ein viertelmal länger als die Tarsen, die zweieinhalbmal so lang als die fingerförmigen Klauen sind.

♀ Vordertibien ein fünftelmal länger als die Tarsen und Klauen zusammen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das andere.

Mitteltibien so lang als die Tarsen und Klauen zusammen, erstes Tarsalsegment vier fünftelmal länger als das zweite.

Länge: ♂ 6—7 mm, ♀ 7—8 mm.

Hab. Australien: Queensland Rockhampton (Hamburger Mus. Type); Viktoria (meine Sammlung); Neu-Caledonien u. Mariannen-Inseln (Pariser Mus.); Viti-Inseln, Ovalau (Hamburg. Mus.)

Ich bin sehr im Zweifel in Betreff der spezifischen Grenzen dieser Art: wahrscheinlich sind hier zwei Arten vermischt.

7. *A. endymion* sp. nov.

♀ Decken aschfarbig, durchsichtig. Hinterhälfte des Exocoriums und des Clavus rauchfarbig, Vorderhälfte des Clavus, Basalrand des Coriums und Basalhälfte des Exocoriums schwarz, Flügelerven bleich. Metanotum schwarz bräunlich, Seitenränder bleich. Beine bleich. Abdomen oben matt bleich, in der Mitte schwarz. Unten schwarz. Scheitel längsgefurcht, am Vorderrande kaum breiter als an der Synthlipsis, die Breite der letzteren kaum die Hälfte einer Augenbreite. Pronotum-Vorderrand zwischen den Augen viel mehr vorgezogen als bei den anderen Arten (der vorgezogene Teil vorn gerundet), Pronotum dreiviertelmal breiter als seine Länge, ein halbmal länger als das Schildchen. Vorder- und Mitteltibien flach und seitlich verbreitert, breiter am Ende als am Grunde, ein fünftelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zwei fünftelmal länger als das andere, das zweieinhalbmal so lang als die Klauen ist.

Länge 9 mm, Breite 3 mm.

Hab. Australien: Swan River (Perth. Mus. Schottland).

Nur ein einzelnes Weibchen dieser sehr verschiedenen Art lag vor.

8. *A. sardea* Herrich-Schäffer.

? *Notonecta alba* Forskål 1775 Descr. anim. orient., p. XXIII.

Anisops nireca Spinola 1837 Essai, S. 58 (nec. Fabr.)

A. nireus Rambur Faune Andal., S. 191; Amyot und Serv. 1843, Hémipt., S. 454, Taf. 8, Fig. 8.

Notonecta nireca Costa 1847 Att. Ist. incorr. Sci. Napoli, VII, S. 148.

Anisops sardea Herr. Schöff., 1850 Wanz. Ins., IX, S. 40, Fig. 904:

Minà Palumbo 1870, Bibl. Natur. Sicil. Ent. VII, S. 16.

(= ♀).

A. compressa Waltl. M. S.?

A. productus Fieber¹⁾ 1852 Abh. böhm. Ges. Wiss., (5) 7, S. 484 (Sep. S. 60) und 1860 Europ. Hem., S. 100. Schaum 1862 in Peters' Reise nach Mossambique, Zool., V. S. 51; Stål 1865, Hem. Afric., III., S. 191; Marshall 1872, Ent. Monthly Mag., VIII, S. 191.

A. natalensis Stål 1855 Ö. V. A. F., XII, S. 89.

Notonecta nanula Walker 1870 Zoologist., (II) V, S. 2381 (= ♀).

Anisops producta Puton 1880 Syn. Hém. Hét. France, S. 217; Horváth 1878 Ent. Nachr., IV, S. 174.

Kopf, Pronotum und Beine bleich, gelblich-weiß. Schildchen, Abdomen oben (das hintere Drittel ausgenommen), Sterna, Abdominalkiel u. s. w. bleich gelblichweiß oder etwas blut- oder orangefarbig. Decken und Flügel hyalin, durchsichtig, ohne Flecken. Augen gräulich oder schwärzlich. Haare der Beine, Abdomen unten und vorderes Drittel oben schwarz (oder Abdomen oben schwarz, am Grunde und ein schmaler medianer Querstreif blutfarbig). Kopf und Augen ein wenig schmaler als das Pronotum. Kopf über den Augen im Profil immer sichtbar. Pronotum nicht gekielt, etwas spärlich punktiert. Decken stark, aber sehr fein punktiert, hauptsächlich am Corium.

♂ Scheitel vor den Augen dreieckig vorgezogen; der Teil, der vor dem Vorderrande der Augen liegt, ist etwa ein Drittel der ganzen Länge des Scheitels. Augen sehr groß, am Pronotum seitlich aufliegend, am Grunde fast zusammenstoßend. Scheitel zwischen den Augen am Ende sechsmal so breit als die Synthlipsis. Vor dieser verschmälert sich der Scheitel in dreieckiger Weise. Apex ziemlich gerundet. Kopf und Pronotum allmählig abschüssig; die Stirne ist platt, mit einer breiten Längsfurche und gekielt, schmal, im Profil gestutzt. Vordertibien ein halbmal länger als die Tarsen, die zweieinhalbmal so lang als die Klauen sind. Diese fast gleichlang, die äußere viel dicker. Die Härchen an der dorsalen Oberfläche der Vordertibien sind am Ende verdickt. Mitteltibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, das drei siebentelmal so lang als die spitzigen verflachten Klauen ist. Hinterschenkel ein fünftel- bis ein sechstelmal länger als die Tibien, die ein viertel- bis ein fünftelmal länger als die Tarsen sind. Sechstes Abdominalsternit am Ende rundlich eingeschnitten, am Grunde dreieckig eingeschnitten.

¹⁾ Ich weiß nicht ob die Abhandlung im Jahre 1851 oder 1852 erschienen ist. Wahrscheinlich 1852.

♀ Kopf am Ende gerundet, Scheitel gefurcht, im Profil nicht über den Augen sichtbar. Vorderrand dreieindrittelmal so breit als die Synthlipsis. Vordertibien ein viertelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein halbmal länger als das zweite, das zwei drittelmal länger als die spitzigen Klauen ist. äußere Klaue länger als die innere. Mitteltibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, das drei siebentelmal länger als die Klauen ist. Sechstes Abdominalsternit am Ende etwas tief dreieckig eingeschnitten.

Länge: ♂ 9–10 $\frac{1}{2}$ mm, Breite 2 mm. ♀ Länge 7 $\frac{3}{4}$ –8 $\frac{3}{4}$ mm.

Hab. Küstenländer des Mittelmeeres, Corsica, Sardinien, Krim u. s. w.

Fieber gibt Bombay und Unalaska als Fundorte an, ohne Zweifel unrichtig. Ich habe die Type von *natalensis* durch die Güte des Herrn Dr. Aurivillius untersucht und von Amyot und Serville, Puton, Costa u. s. w. determinierte Stücke gesehen.

Nymphen: ♂ Scheitel bei dem letzten Stadium gewölbt, über den Vorderrand der Augen etwas rundlich vorgezogen; dreieckig, sehr kurz, im Profil gesehen. Vorderrand des Scheitels sechsmal so lang als die Synthlipsis. Vorder- und Mitteltarsen nicht segmentiert. Klauen kurz, am Grunde verdickt, am Ende spitzig. ♀ Kopf nicht vorgezogen.

9. **A. Fieberi** Kirkaldy.

Anisops nireus Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7, (nec Fabr.).

! *A. Fieberi* Kirk., 1901 Entomologist, S. 5.

♂ Kopf sehr ähnlich dem von *A. sardea*, aber kürzer und am Ende deutlich abgestutzt.

♀ Von dem Weibchen der *sardea* kaum zu unterscheiden.

Hab. Britisch Indien (Fieber); Celebes (Breddin); Neuguinea (Kirkaldy). (Type in Coll. Kirkaldy.)

10. **A. Bouvieri** sp. n.

♂ Der *A. sardeus* sehr ähnlich, aber kleiner, die Vordertibien viel dicker und die Verhältnisse der Mittelbeine verschieden. Scheitel vorn spitziger. Pronotum in der Mitte etwas platt und etwas undeutlich gekielt. Vordertibien sehr verdickt, aber etwas platt, ein viertelmal länger als die Tarsen, die dreieindrittelmal so lang als die Klauen sind. Mitteltibien ein fünfmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweieinhalbmal so lang als das zweite, das so lang wie die

Klauen ist. Hinterschenkel ein viertelmal länger als die Tibien, die drei fünftelmal länger als die Tarsen sind.

Länge 7 mm.

Hab. Cochinchina (Mus. Paris)

Dem Herrn Direktor des Pariser Museums freundlichst gewidmet.

11. **A. Breddini** Kirkaldy.

Anisops Breddini Kirkaldy, 1901, Entomologist, S. 5.

Der *A. citrea* sehr ähnlich; aber die Augen sind am Grunde aneinanderstoßend.

Celebes (Coll. Breddin).

12. **A. canariensis** Noualhier.

Anisops canariensis Noualh. 1893, Ann. Soc. Ent. France, S. 18.

Notonecta nirca Brullé, 1838 in Webb et Berthelot, Animaux articulés rec. aux Canaries. Hém.

Der *A. sardea* sehr ähnlich, aber kleiner und bei dem ♂ ist der Scheitel über den Augen im Profil nicht sichtbar.

Länge $6\frac{1}{2}$ —7 mm.

Ich habe nicht die Type Noualhier's gesehen, aber zwei nicht gut konservierte von Webb und Berthelot gesammelte und von Brullé determinierte Stücke aus dem Pariser Museum untersucht.

Hab. Canarische Inseln: Teneriffa (Mus. Paris).

13. **A. apicalis** Stal.

Anisops apicalis Stal, 1855 Ö. V. A. F. XII, S. 89 und 1865 Hem. Afr., III, S. 192.

Diese Art ist viel flacher als die anderen Arten.

Seitenränder der Abdominaltergite und die ganzen Abdominalsternite schwarz. Körper dreimal so lang als breit, suboblong, rundlich erhöht. Augen so lang als ihre Breite, breiter als der Vorderteil, etwas schmaler als der Hinterteil des Pronotums, innere Seiten der Augen ziemlich gerade, divergierend. Scheitelvorderrand dreimal so breit als die Synthlipsis. Labrum am Ende rundlich abschüssig. Pronotum dreimal so breit als lang, etwas länger als das kurze Schildchen. Hinterrand der Mesopleuren gerundet. Vordersehenkel verdickt (die anderen Teile des Beines fehlen leider). Mitteltibien mit einem kleinen Dorne nahe dem Grunde, etwa ein achttelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein halbmal länger als das zweite; Klauen kurz, etwas gekrümmt, ungleich lang. Länge 5.4 mm, Breite 1.8 mm.

Hab. Kaffraria (Stockholm. Mus.)

Ich habe nur ein einzelnes, von Herrn Dr. Aurivillius freundlichst geliehenes Stück gesehen. Es ist durch seinen kleinen suboblongen, rundlich erhöhten Körper leicht zu unterscheiden.

14. *A. nivea* (Fabr.)

! *Notonecta nivea* Fabricius, 1775, Syst. Ent., S. 690.

(var.) *N. ciliata* Fabr., 1798, Ent. Syst. Suppl., S. 524.

? *Anisops scutellaris* Herrich Schäff., 1850 Wanz. Ins., IX, S. 40, Fig. 906.

(var.) *A. hyalinus* Fieb., 1852 Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7, S. 482, (Sep. 58).

(var.) ! *A. ciliatus* Stal., 1868 Vet. Ak. Handl., VII, 11, S. 137;

! Kirk., 1898, Ann. Mus. Genov., XXXIX, S. 145.

(var.) ! *A. pellucens* Gerstaecker, 1873, Decken's Reise III, 2, S. 424.

(var.) ! *A. scutellaris* De Carlini, 1892, Ann. Mus., Genova, XXXII, S. 537 und op. cit. 1895, XXXV, 123.

! *A. nireus* Kirkaldy, 1899 Ann. Soc. Ent. France LXVIII, 105.

Weißgelblich, Schildchen oftmals orange- oder blutfarbig. Abdomen oben und unten schwarz. Seitenränder des Kopfes leicht rundlich gebogen. Augen sehr breit. Labrum so lang als ihre Breite, am Ende gerundet. Pronotum und Schildchen in der Mitte nicht flach, nicht gekielt. Schildchen ein wenig länger als das Pronotum. Vorder- und Mitteltibien gebogen. Hinterschenkel seitlich gedorn.

♂. Scheitel zirka ein halbmal breiter als die Synthlipsis, gefurcht. Ein Auge etwa viermal so breit als die Scheitelbasis. Vorderschenkel sehr verdickt und am Grunde seitlich erweitert, am Ende ein wenig schmaler, Tibien ein halbmal länger als die fast cylindrischen Tarsen, die zwei zweidrittelmal länger als die größere der fingerförmigen Klauen sind. Äußere Klaue ein wenig länger als die innere. Mittelschenkel ein fünftelmal länger als die Tibien, die zwei drittelmal länger als die Tarsen sind, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, das zweimal so lang als die Klauen ist. Äußere Klaue länger als die innere.

♀. Scheitel ein wenig breiter als bei dem ♂. Vorderschenkel nicht so verdickt, Tibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment fünf achtelmal länger als das zweite, das ein viertelmal länger als die etwas gekrümmten Klauen ist. Mitteltibien ein halbmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das zweite, welches zweieinhalbmal so lang als die gleichlangen fingerförmigen Klauen ist.

Länge $9\frac{3}{4}$ — $12\frac{1}{2}$ mm, Breite 3 — $3\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Orientalische Region, von Indien bis China. Afrika, Mauritius, Madagascar und in der ganzen äthiopischen Region. Type im britischen Museum.

Notonecta ciliata Fabr. ist nur eine kleine Varietät von der *nivea*. Die Type befindet sich im Britischen Museum. *A. scutellaris* De Carlini und *A. pellucens* Gerst. sind synonym. *A. ciliata* und *hyalina* sind die größere Varietät; ich kann keine spezifischen Unterschiede finden. Herr Dr. von Brunn hat mir die Type Gerstäcker's und Herr Dr. Gestro ein Stück De Carlini's freundlichst geliehen. Ich kenne nicht *A. scutellaris* Uhler aus Japan. Wahrscheinlich ist es nicht diese, sondern eine neue, bis jetzt unbeschriebene Art. (1896 Proc. U. S. Nat. Mus, XIX, 275).

15. **A. vitrea** Signoret.

Anisops vitreus Sign., 1860, Ann. Soc. Ent. France (3) VIII, S. 972.

Kirk. 1899, l. c. (7) VII, S. 106.

! *A. persephone* Kirk., 1898, Wien. Ent. Zeit., XVII, S. 142.

Hab. In der ganzen äthiopischen Region verbreitet.

16. **A. varia** Fieber.

Anisops varius Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7, S. 483.

Kirkaldy, 1899, Ann. Soc. Ent. France LXVIII, S. 106.

! *A. perpulcher* Stal, 1855, Oefr. Vet. Ak. Förh. XII, S. 89.

var. *sugillata*, var. *scutellata* Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. S. 483.

Hab. Östliches Europa, Kleinasien, Nordafrika u. s. w.

17. **A. erebus** Kirkaldy.

! *Anisops erebus* Kirkaldy, 1899, Ann. Soc. Ent. France LXVIII, S. 107.

Hab. Madagascar (Mus. Paris).

18. **A. edepol** Kirkaldy.

! *Anisops edepol* Kirkaldy op. cit.

Hab. Madagascar (Mus. Paris).

Nicht anerkannte Arten.

19. **Anisops debilis** Gerstäcker, 1873. Von der Decken's Reise in Ostafrika III, S. 425.

Hab. Ostafrika.

20. **Anisops grisea** (Olivier).

Notonecta grisea Olivier, 1811 Encycl. Méth., VIII, S. 389.

Hab. San Domingo.

4. **Gen. Buenoa** nov. gen.

Anisops Champion, 1901, Biol. Centr. Amer., Heter. II, S. 371,
(auch die Verfasser teilweise).

Typus: *Anisops antigone* Kirkaldy.

Der Gattung *Anisops* sehr ähnlich, aber bei den Männchen sind die Vordertarsen zweigliedrig und die Klauen anders gebildet.¹⁾ Die Gattung ist auf das amerikanische Festland beschränkt und wahrscheinlich ist aus ihr die Gattung *Anisops* hervorgegangen. Meinem Freunde Herrn J. R. dela Torre Bueno in New-York freundlichst gewidmet.

1. **B. annigenus** (White).

Anisops annigenus F. B. White, 1879, Trans. Ent. Soc. Lond. S. 271.

Länge 5—5 $\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Brasilien, Manaus.

Mir unbekannt: die Type ist verloren gegangen.

2. **B. fuscipennis** (Berg.)

Anisops fuscipennis Berg²⁾, 1879 Hem. Argent., S. 198.

Länge 6—7 mm, Breite 1 $\frac{1}{2}$ —1 $\frac{3}{4}$ mm.

Hab. Argentinische Republik. Mir unbekannt.

3. **B. naias** (Kirkaldy).

Anisops naias Kirk., 1899, Entom. S. 194.

Länge 7 mm, Breite 1·7 mm.

Hab. Chile, Viña del Mar (Type im Perth. Mus.), Venezuela Llanos (Paris. Mus.) und Argentinien, Esperanza, Sta. Fé (Samml. Broddin's).

Durch ihre Schlankheit verschieden. Das Pronotum ist nicht (oder nur undeutlich) gekielt; Hinterschenkel mit zirka 100 Borsten.

4. **B. femoralis** (Fieber).

Anisops femoralis Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7 S. 483.

Hab. Portorico. Mir unbekannt.

¹⁾ Champion sagt: The posterior tarsi are without claws, as in *Notonecta* (Fieber states that there are 2 claws to all the tarsi). Nichtsdestoweniger hat Fieber recht und Champion unrecht, weil zwei sehr kleine Klauen am Ende des Hintertarsus bei allen mir bekannten Arten sind.

²⁾ Diese Publikation ist eine Revision der früheren Arbeiten Berg's. Ich weiß nicht, wo die Art zuerst beschrieben wurde.

5. **B. albida** (Champion).

Anisops albidus Champ., 1901, l. c., S. 371 und 373, Taf. 22, F. 14.
Nordamerika, Texas; Mexiko.

Wahrscheinlich mit *A. platycnemis* identisch.

6. **B. crassipes** (Champion).

Anisops crassipes Champ., l. c., S. 371 und 374, Taf. 22, Fig. 15.
Hab. Guatemala.

7. **B. pallens** (Champion).

Anisops pallens Champ., l. c., S. 371 und 374, Taf. 22, Fig. 16.
Hab. Guatemala.

Diese drei Arten sind mir nicht bekannt.

8. **B. ida** sp. n.

Der *B. macrophthalmus* und *B. autigone* ähnlich; die größte amerikanische Art.

Kopf, Pronotum (der Vorderteil des Schildchens ist unter dem durchsichtigen Pronotumhinterteile sichtbar), Hinterhälfte des Schildchens, Beine, Seitenränder der Connexive sehr schmal (die Nähte schwarz) und Sterna mehr oder minder weißlich-gelb. Augen, Vorderhälfte oder zwei Drittel des Schildchens, Abdomen fast ganz (auch der Bauchkiel), medianer Längsstreif an den Hinterschchenkeln unten, Haare auf dem Abdomen und an den Beinen u. s. w. schwarz oder schwärzlich. Hinterrücken am Grunde bleich. Bauch fast auf jedem Segmente in der Nähe der Seiten mit einem großen, grauweißlichen Flecke. Decken aschfarbig, subhyalin, Seitenränder sehr schmal schwärzlich, auch zwei subbasale Nerven schwärzlich, Grundhälfte der Membran rauchfarbig, Apikalhälfte glasartig. Flügel bleich aschfarbig, Nerven bräunlich. (Das Abdomen ist unter den Decken sichtbar). Kopf (mit Augen) kaum breiter als der Pronotumvorderrand; Pronotumhinter- rand deutlich breiter als der Kopf. Scheitel schmal, etwas gleichlaufend; Kopf (mit Augen) etwa siebenmal so breit als die Synthlipsis, die ein wenig schmaler als der Vorderrand (von oben gesehen) ist. Stirn am Ende wulstig. Pronotum zweimal so breit als seine Länge. Hinterschinkel mit zwei Borstenreihen, die innere Reihe mit etwa 25 Borsten; Hinterschinkel so lang wie die Hintertibien, die letzteren fünf achtmal länger als die Tarsen.

♂. Vorderteil des Pronotums mit einem schwachen Längskiele und einer kleinen eirundlichen Vertiefung an jeder Seite. Vordertibien doppelt so lang als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein halb-

mal so lang als das zweite, das ein drittelmal länger als die fingerförmigen Klauen ist. Mitteltibien ein drittelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das zweite, das zweimal länger als die gekrümmten Klauen ist. Erstes Segment der Mitteltarsen zwei drittelmal länger als das erste Segment der Vordertarsen.

♀. Pronotum kaum gekielt. Vordertibien ein fünftelmal länger als die Tarsen, das erste Glied zirka ein halbmal länger als das zweite, das etwa zweimal länger als die gekrümmten Klauen ist. Mitteltibien zwei fünftelmal länger als die Tarsen. Tarsal- und Klauenverhältnisse wie bei den Vordertibien. Vordertarsen so lang wie die Mitteltarsen.

Länge $9\frac{1}{2}$ —10 mm, Breite 3 mm.

Hab. Uruguay (Type in meiner Sammlung); Guatemala (Brüsseler Museum).

9. *B. antigone* (Kirkaldy).

?? *Anisops dominicanus* Herrich Schäffer, 1850 (nicht 1853) Wanzen Insekt., IX. S. 41, Taf. 294, Fig. 905.

?? *A. macrophthalmus* Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7, S. 482.

A. antigone Kirkaldy, 1899, Entom. S. 30 und Boll. Mus. Torino, XIV, S. 347, 350 und 352.

A. carinatus Champion, 1901, Biol. Centr.-Amer., Heteropt., II, S. 371 und 372, Taf. 22, Fig. 12. (nov. syn.).

Der *B. ida* ähnlich, aber kleiner und bleicher und die Scheitelseitenränder mehr gleichlaufend. Der Ventralkiel bleich oder mindestens bleich behaart. Vordertibien zwei siebentelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment vier fünftelmal länger als das zweite, das letztere etwa doppelt so lang als die Klauen. Mitteltibien etwa zweimal so lang als das erste Tarsalsegment, das etwa zweimal so lang als das zweite ist, das letztere etwa doppelt so lang als die scharfen Klauen.

♂. Pronotum mit drei oftmals schwachen Kielen und vier Vertiefungen. Vordertibienklauen fingerförmig.

♀. Pronotum nicht oder schwach gekielt. Klauen der Vordertibien krallenförmig.

Länge $7\frac{1}{2}$ —9 mm, Breite $2\frac{1}{4}$ — $2\frac{1}{2}$ mm.

Hab. Jamaica, St. Andrew (Type in meiner Sammlung); Cuba; Mexiko; Darien (Paris. Mus.); Ecuador, Gualaquiza; Bolivia; Argentinien (Turiner Mus.).

Champion verzeichnet *A. carinata* auch aus Britisch-Honduras und Guatemala. *A. macrophthalma* und *A. domini-*

cana stammen aus Haïti. Die Art scheint also auf den Antillen und auf dem amerikanischen Festlande von Mexiko bis Argentinien verbreitet zu sein. Champion sagt, daß *A. dominicana* seiner *A. pallens* sehr ähnlich sei, aber diese Art ist viel kleiner.

10. *B. pallipes* (Fabricius).

Notonectu pallipes Fabricius, 1803, Syst. Rhyng., S. 103.

Anisops pallipes Stål, 1868, Sv. Vet. Akad. Handl., VII, no. 11, S. 137.

? *A. pallipes* Champ., Biol. Centr. Amer. Het. II, S. 371 und 372, Taf. 22, Fig. 13. (excl. syn.).

Fabricius verzeichnet diese Art aus den Antillen, Champion auch aus Mexiko und Panama. Die von mir als *A. elegans* bestimmten Exemplare (1899 Entom. S. 30 und Boll. Mus. Torino, XIV, S. 347, 348, 350 und 352) scheinen zu einer der *B. pallipes* sehr ähnlichen Art zu gehören, aber sie haben einen größeren Kopf und die Pronotalseitenränder sind mehr gleichlaufend. Sie stammt aus Martinique, Guadeloupe, Jamaica, Mexiko, Ecuador, Darien, Bolivia, Venezuela u. s. w.

Champion identifiziert *A. platycnemis* und wahrscheinlich *A. elegans* mit *A. pallipes*. Von der letzteren sagt Fieber »Halbdecken ohne Schlußnaht« (recte »Naht«) und deshalb ist sie wahrscheinlich eine *Martarega*-Art.

Die Type von *pallipes* befindet sich im Lund'schen Museum.

11. *B. platycnemis* (Fieber).

Anisops platycnemis Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7,

S. 485; Uhler in Kingsley's Standard Nat. Hist., II,

S. 253; Summers 1891 Bull. Agric. Exper. Stat. Tennessee

IV., S. 82; Bueno, 1902, Journ. New-York Entom. Soc.,

X, S. 236.

A. pallipes Kirk., 1899, Entom., S. 30 (nec Fabr.)

Ventralkiel bleich. Pronotum (♂♀) nicht (oder nicht deutlich) gekielt. Hinterschenkel mit etwa 100 Borsten. Vordertibien so lang als die Tarsen und Klauen zusammen, erstes Tarsalsegment ein halbmal länger als das zweite, das zweimal so lang als die etwas spitzigen, fingerförmigen Klauen ist. Mitteltibien ein wenig länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, das doppelt so lang als die krallenförmigen Klauen ist.

Länge 6·7—8·1 mm, Breite 2—2·3 mm.

Hab. Diese Art ist die häufigste nordamerikanische. Ich habe sie in meiner Sammlung aus Maryland, Deer Park, Alleghany Mts. (3000 F.) Baltimore u. s. w.; Colorado (Uhler); Texas (meine Samm-

lung): Staten Inseln (Bueno): Smith verzeichnet sie aus Neu-Yersey und ich habe sehr ähnliches Material aus Mexiko und Buenos Ayres, Rio Janeiro u. s. w. untersucht. »In large numbers in a rockhole in an abandoned trap-rock quarry, on October 25 . . . floating motionless among the algae« (Bueno).

12. *B. salutis* sp. nov.

Durch den Bau des Kopfes von allen anderen *Anisops*-Arten — die morgenländische *A. Breddini* ausgenommen — unterschieden.

♀. Graulich-weiß. Augen bleich rötlich. Abdominaltergite schwarz, mit Ausnahme des Connexivs (zum Teil) und des Kiels. Augen am Grunde fast aneinanderstoßend, Scheitelvorderrand gerundet, etwa siebenmal so breit als die Synthlipsis, Scheitelseitenränder ziemlich gerade. Kopf (mit den Augen) deutlich breiter als der Vorderrand des Pronotums, ein wenig schmaler als der Hinterrand desselben. Pronotum nicht (oder sehr schwach) gekielt, Seitenränder ein wenig buchtig, Hinterrand buchtig. Pronotum doppelt so breit als seine Länge. Decken ein wenig kürzer als das Abdomen. Vordertibien dreisiebentelmal länger als die Tarsen, erstes Tarsalsegment ein drittelmal länger als das andere, das ein halbmal länger ist als die krallenförmigen Klauen. Mitteltibien ein sechstelmal länger als die Tarsen, das erste Segment ein wenig länger als das andere, das doppelt so lang als die krallenförmigen Klauen ist.

Länge 4·3 mm. Breite 1·2 mm.

Hab. Britisch-Guiana: Isle du Salut (Pariser Museum): 2 Weibchen.

5. Gen. *Nychia* Stål.

Nychia Stål. 1858, Eugenie's Resa. S. 268 und 1865, Hem. Afr. III, S. 190; Kirkaldy, 1899, Boll. Mus. Torino XIV, no 350, S. 9.

Antipalocoris Scott, 1872 in Marshall Ent. Monthly Mag. VIII, S. 244, Puton 1880, Syn. Hém. Hét. France, S. 215 und 216.

Typus: *limpida* Stål.

Kopf am Grunde schmaler als das Pronotum: Augen sehr groß, am Grunde aneinanderstoßend, hinten über das Pronotum (die Mitte ausgenommen) vorgezogen. Scheitel ein wenig erhöht und gewölbt, innere Seiten der Augen vom Grunde aus rundlich divergierend. Fühler: erstes Segment sehr kurz; zweites groß, verdickt, suboval; drittes etwas ringförmig, sehr kurz; viertes so lang wie das zweite und dritte zusammen. Schnabel kurz, ein wenig über die Vorder-

hüften reichend. Pronotum sehr quer, Vorderrand in der Mitte spitzig dreieckig vorgezogen, mit einer großen seichten Grube, die fast über die ganzen Seitenränder reicht; Hinterrand konkav buchtig. Mesonotum zweimal so lang als das Metanotum, am Grunde spitzig. Exocorium deutlich; Membran von dem Clavus nicht getrennt, aber selten Clavus vom Corium deutlich getrennt. Beine etwas anders als bei *Anisops* und *Buenoa*: Vorder- und Mitteltarsen eingliedrig ♂, zweigliedrig ♀, mit zwei Klauen ♂♀; Hintertarsen bei ♂♀ zweigliedrig, mit einer kleinen Klaue.

1. *N. limpida* Stal.

Nychia limpida Stal, 1858, Eugenie's Resa, S. 26, Pl.

Die Type (im Stockholmer Museum) ist sehr schlecht erhalten. Wahrscheinlich ist die Art mit *N. Marshalli* synonym. Stål hat diese Gattung und Art ganz unrichtig zu den Corixiden gestellt.

China, Wampoa.

2. *N. Marshalli* (Scott).

Antipalocoris Marshalli Scott, 1872, Ent. Mo. Mag. VIII, 245. Puton, 1879, Syn. Hém. Hét. France, S. 216.

Nychia Marshalli var. *sappho* Kirkaldy, 1901, Ann. Mus. Genova, XL, S. 809 — Textfig.

Hinterschenkel und Tibien gleichlang, jene ein wenig länger als der Tarsus; erstes Tarsalsegment zweimal so lang als das zweite, das sechsmal so lang als die Klauen ist. Bleich grünlich-weiß, Exocorium milchweiß, seitlich mehr oder minder rauchfarbig. Augen rot. Abdomen oben etwas dunkel. Haare schwarz.

♂. Vorderschenkel ein wenig kürzer als die Tibien, die ein halbmal länger als die Tarsen sind, Tarsen und Klauen gleichlang, diese sichelförmig, Vorderklauen am Ende schwarz.

♀. Vorderschenkel und Tibien wie bei dem ♂, Tarsen vier fünftelmal länger als die Klauen. Mittelschenkel ein wenig kürzer als die Tibien, die zwei fünftelmal kürzer als die Tarsen sind, diese ein drittelmal länger als die nicht sichelförmigen Klauen.

Hab. Europa: Corsica, Grayone-Fluß (mit *Anisops sarlea*) [meine Sammlung]; Asien: Ceylon (meine Sammlung); Afrika: Kongo (Mus. Belge). (Type in meiner Sammlung). »Swimming in small shoals, like fishes, against the current« (Marshall 1872, Ent. Mo. Mag. VIII, S. 191).

Die Varietät *sappho* hat einen schwarzen Fleck am inneren seitlichen Rande des Coriums in der Nähe der Mitte.

Süd-Neu-Guinea (Mus. Genova).

Ich habe auch ein einzelnes langgeflügeltes Individuum aus Neu-Guinea gesehen (Ann. Mus. Genova, XL, S. 809): Der Clavus ist sehr groß, innerer Rand tief buchtig.

6. Gen. **Martarega** F. B. White.

Martarega F. B. White 1879, Tr. Ent. Soc. Lond. S. 271. Kirkaldy, 1899. Boll. Mus. Torino, XIV, No. 350, S. 9.

Signoretivella Berg., 1883, An. Soc. Cient. Arg. XVI, S. 122. 1884. Hem. Argent. add. et emend. S. 121.

M. membranacea F. B. White.

Martarega membranacea F. B. White, 1879, Tr. Ent. Soc. Lond. S. 272. Kirkaldy, 1899. Boll. Mus. Torino, XIV, No. 350 S. 9.

Signoretivella uruguayensis Berg., 1883, An. Soc. Cient. Arg. XVI, S. 124 und 1884, Hem. Arg. Add. emend. S. 123.

Brasilien (die Type ist verloren gegangen): Uruguay (Berg.): Ecuador (Kirkaldy).

Subfamilie Pleinae.

Gen. 1. Plea Leach.

Plea Leach, 1817, Tr. Linn. Soc. Lond. XII, S. 11; Fieber, 1852, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7. S. 207, Pl. IV B.

Ploa Stephens, 1829, Cat. Brit. Ins. II, 354; Fieber, 1845 (?) Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 3. S. 294.

Ploca Douglas Scott, 1871, Cat. Brit. Hem.

Fast in der ganzen Welt verbreitet.

1 Arten mit zwei kurzen Längsstrichen auf dem Kopfe

13. **liturata** (Fieber).

1a Arten mit einem langen Längsstriche auf dem Kopfe (oder auch mit zwei kurzen seitlichen Längsstrichen) 2

2 Arten groß, mehr als $2\frac{7}{8}$ mm lang 1. **Borellii** Kirk.

2a Arten kleiner als $2\frac{7}{8}$ mm 3

3 Amerikanische Arten 2. **maculosa** Berg. und 3. **striola** (Fieber).

3a Arten der alten Welt 4

4 Kopfstrich deutlich, mindestens durch die Hälfte der Kopflänge ausgedehnt.

4. **Leachi** M'Greg. und Kirk.

5. **hovana** Kirk.

6. **Brunni** Kirk.

9. **pullula** Stål.

4a Kopfstrich sehr kurz oder nicht deutlich

7. **frontalis** (Fieber).
8. **sobrina** Stål.
10. **granulum** Reuter.
11. **Buenoi** Kirk.
12. **Letourneuxi** Signoret.

Bei der Gruppe 1a können die kleinen seitlichen Kopfstriche bei derselben Art vorhanden sein oder fehlen.

1. **P. Borellii** Kirkaldy.

! *Plea Borellii* Kirkaldy, 1899, Bull. Mus. Torino, XIV, no 352 S. 1.
Argentinische Republik. Type im Turiner Museum.

2. **P. striola** (Fieber).

Plea striola Fieber, 1845 (?) Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 3, S. 296.
Taf. II, Fig. 1—3.

Plea striola Champion, 1901, Biol. Centr. Amer., Het. II, S. 375,
Pl. XXII, F. 17; Bueno 1902, J. New-York. Ent. Soc.
X, S. 231.

Ganz Nordamerika: New-York State (Bueno); Mexiko; Guatemala u. s. w. Cuba: St. Vincent; Grenada: »Aug. 30, Woburn on a sluggish stream, in a flat open country near sealevel« (Uhler); Californien: »found along the edges, among the fine roots of the grasses and the stems of the netted waterweeds« (Bueno).

Wahrscheinlich haben Uhler und Champion zwei oder drei Arten hier vermischt.

3. **P. maculosa** Berg.

Plea maculosa Berg., 1879, Hem. Arg., S. 199.

Argentinische Republik. (Berg und Kirkaldy).

4. **P. Leachi** Mc. Gregor und Kirkaldy.

Notonecta cinerea anelytra Geoffroy, 1762, Hist. abrég. Ins. I, S. 477,
? *N. atomaria* Pallas, 1771, Reise Russ. Reichs I, S. 469.

N. minutissima Füssly, 1775, Verz. schweiz. Ins. 24. (nec Linné).

Plea minutissima Leach, 1817, Tr. Linn. Soc. Lond. XII, S. 14.
Saunders Hem. Het. Brit. Isles, S. 330, Taf. 31, Fig. 3.
Reuter 1888, Act. Soc. Sci. Fenn. S. 374.

Plea minutissima Fieber, 1845 (?) Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 7.
S. 295, Taf. 1, Fig. 27—35.

Sigara minutissima Herrich Schäffer, 1835, Nom. Ent., S. 63.

Plea Leachi Mc. Greg. und Kirk., 1899, Tr. Perth. Soc. Nat. Hist.
III, S. 4.

Ganz Europa, in stillen Gewässern, Teichen, Seen und Tümpeln unter *Lenna*, *Callitriche*, *Elodea*, *Zanichellia* u. s. w. (mit Ausnahme von Skandinavien); Nord-Afrika; Klein-Asien: Cypern, Turkestan u. s. w. Type in Coll. Kirkaldy. Ich habe die etikettierten Exemplare von Dufour, Costa, Amyot und Serville gesehen.

Régimbart hat die Ablage der Eier beobachtet. (Ann. Soc. Ent. France 1875, S. 204—206).

5. **P. hovana** Kirk.

! *Plea hovana* Kirkaldy, 1899, Ann. Soc. Ent. France, LXVIII, S. 104. Madagascar (Mus. Paris).

6. **P. Brunni** Kirk.

! *Plea Brunni* Kirk., 1898, Wien. Ent. Zeit. XVII, S. 141.

Queensland: Rockhampton (Type im Hamburger Museum); West-Australien: Albany (Coll. Kirkaldy); Neu-Guinea (Mus. Gema).

7. **P. frontalis** (Fieber).

Plea frontalis Fieber 1845, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 3, S. 296, Taf. 1, Fig. 36—39. Kirk. 1898, Wien. Ent. Zeit., XVII, S. 141.

Öst-Indien (Fieber): Bengal und Pondichery: Birmania, Rangoon (Coll. Kirkaldy): Cochin China, Mytha (Mus. Paris).

8. **P. sobrina** Stal.

Plea sobrina Stal, 1858, Eugenie's Resa, S. 268.

Philippinen, Manila (Mus. Stockh. und Coll. Kirkaldy).

9. **P. pullula** (Stal).

Plea pullula Stal, 1855, Ö. V. A. F., S. 89.

Plea pullula Stal, 1865, Hem. Afr., III, S. 192. Kirk., 1899, Ann. Soc. Ent. France, LXVIII, S. 104.

Kaffraria (Mus. Stockholm): Zanzibar, Quilimane; Madagascar; Mauritius (Mus. Paris).

10. **P. granulum** Reuter.

Plea granulum Reuter, 1882, Ö. Finsk. Vet. Soc. XXV, S. 41. Kirk. 1900, Ann. Soc. Ent. Belg. XLIV, S. 434.

Kongo-Staat (Mus. Belg.): Westafrika, Addah (Reuter-Type).

11. **P. Buenoï** sp. nov.

Stark, etwas grob, nicht netzartig punktiert. Bleich gelblich, etwas rauchfarbig oder wolkig. Kopf mit einem sehr kurzen Längsstriche (fast wie ein Fleck) auf der Kopfbiegung und mit zwei sehr kleinen

Flecken in der Nähe des Strichvorderendes. Kopf zwischen den Augen etwa so breit wie die Augen (von oben gesehen).

Länge 1.8 mm, Breite 1.1 mm.

Indien. Pondicherrie (Coll. Kirkaldy).

Der *P. Letourneuxi* ähnlich, aber ein wenig kleiner, die Augen ein wenig kleiner und der Scheitel zwischen den Augen ein wenig breiter. Der *P. pullula* auch ähnlich, aber der Kopfstrich derselben ist viel größer.

Meinem Freunde Herrn J. B. de la Torre Bueno freundlichst gewidmet.

12. *P. Letourneuxi* Signoret.

Plea Letourneuxi Signoret, 1880 Bull. Soc. Ent. France, S. XXXIV. Egypten; Alexandria (Mus. Paris.) [Type im Wiener Mus.?

13. *P. Liturata* (Fieber).

Plea liturata Fieber, 1845, Abh. böhm. Ges. Wiss. (5) 3, S. 297. Pl. II. Fig. 4—6.

Ost-Indien (Fieber).

Gen 2. *Helotrephes* Stål.

Helotrephes Stål, 1858. Eugenie's Resa, Hem., S. 267.

Der Gattung *Plea* sehr ähnlich, aber durch den Bau des Kopfes und des Pronotums verschieden. Typus: *H. semiglobosus*.

Bis jetzt in der orientalischen und madagassischen Region gefunden.

1. *H. Semiglobosus* Stål.

! *Helotrephes semiglobosus* Stål. l. c. S. 268, Taf. 3, Fig. 7.

China: Wampo (Mus. Stockholm). Herr Dr. Aurivillius hat mir die Type freundlichst geliehen. Das Corium und der Clavus sind zusammengefloßen.

2. *H. eremita* Horváth.

Helotrephes eremita Horváth, 1899, Termész. füzetek, XXII. S. 268.

Helopephes (sic!) *eremita* Kirk., 1899, Ann. Soc. Ent. France, S. 108.

Madagascar: Bai von Atongil (Mus. Budapest).

3. *H. Bouvieri* n. sp.

Dem *H. semiglobosus* ähnlich, aber der Kopf und das Pronotum sind kürzer (von oben gesehen) und das Corium ist mit dem

Clavus nicht zusammengeflissen. Schildchen schmaler und hinten mehr gerundet. Kopf länger vorgezogen, nicht so platt und nicht so horizontal. Fein und dicht punktiert. Bleich gelblich, bräunlich gefleckt. Kopf (ein kleiner seitlicher gelblicher Fleck ausgenommen), Vorder- und Hinterrand des Pronotums und vorderes Drittel des Schildchens bräunlich. Beine bleich, die Klauen u. s. w. bräunlich. Unten dunkel. Die Zeichnung variiert ziemlich stark.

Länge: 2.9 mm. Breite 2 mm.

Celebes (Mus. Paris).

Dem Herrn Direktor Bouvier freundlichst gewidmet.

4. *H. Martini* sp. nov.

Dem *H. Bourieri* ähnlich, aber kleiner, Kopf schmaler, Schildchen hinten spitzig, Clavus ohne Naht. Bleich gelblich, dicht, aber unregelmäßig bräunlich gefleckt; unten dunkel. Dem *H. semiglobosus* ähnlich, aber der Kopfbau ist verschieden.

Sumatra: Palembang (Mus. Paris).

Fossile Arten.

1. *Notonecta comata* Schlechtendal, 1894, Abh. Naturf. Ges. Halle, XX, S. 227, Pl. XIII, Fig. 12; Pl. XIV, Fig. 7—10.

Rheinland. Braunkohle (Rott). Steht der Gattung *Buenoa* nahe.

2. *N. Deichmuelleri* Schl., l. c., S. 223, Pl. XIV, Fig. 4—6.

N. Heydeni (part) Deichmüller, 1881, Nov. Act. Leop. Carol. Ak. Naturf. XLII, 330.

Rheinland. Braunkohle (Rott).

Der Gattung *Buenoa* nahestehend.

3. *N. Ellertleini* Deichm., 1886, Min. Geol. Prähist. Mus. Dresden, VII, S. 64, Pl. V., Fig. 7; Scudder, 1891, Bull. U. S. Geol. Surv., 71, S. 175.

Bayern: Eichstädt: Lithogr. Schiefer (Jurrassisch).

Dürfte eine neue Gattung bilden.

4. *N. Emersoni* Scudder, 1890, Tert. Ins. N. A. 346, Pl. XXII, Fig. 11 und 1891, Bull. U. S. Geol. Surv. 71, S. 425.

Siehe auch Scudder 1885 in Zittel, Handb. Palaeont. I. P. 2, S. 782, und 1886 in Zittel-Barrois, Trait. pal. II, S. 782, und 1886, Bull. U. S. Geol. Surv. 31, S. 61.

Colorado, Florissant. (Oligocaen.).

Wahrscheinlich eine neue Gattung.

5. *N. Harnacki* Schl., 1894, Abh. Nat. Halle. XX, S. 221, Pl. XIV, F. 1.
(? eine echte *Anisops*.)
6. *N. Heydeni* Deichm., 1881, Nov. Act. Leop. Car. A. Nat. Naturf. XLII, S. 328, Pl. XXI, Fig. 16—18 (Sep. S. 36): Scudder 1891, Bull. U. S. Geol. Surv., 71, S. 426, Schlechtendal 1894, Abh. Nat. Halle, S. 217.

Böhmen: Kutschlin (Diatomeenschiefer, Miocän).

Wahrscheinlich eine neue Gattung.

7. *N. jubata* Schl., l. c., 226, Pl. XIII, Fig. 10—11, Pl. XIV, Fig. 11.
Rheinland: Braunkohle (Rott).
Der Gattung *Bucnoa* nahestehend.
8. *N. navicula* Schl., l. c., 222, Pl. XIV, Fig. 2—3.
Rheinland. Braunkohle (Rott).
Der Gattung *Bucnoa* nahestehend.

9. *N. primaeva* Heyden, 1859, Palaeontogr. VIII, S. 11, Pl. II, Fig. 12.
Scudder 1891, Bull. U. S. Surv. 71, S. 426: Schlecht.
Abh. Halle S. 216.

Rheinland. Aquitanian (Rott).

Einige Beziehungen zu den Notonectiden haben folgende Arten
(ohne Namen):

1. Hope, 1847, Tr. Ent. Soc. Lond. IV, S. 252, Frankreich, Aix
(Ligurian).
2. Schöberlin, 1888, Soc. Ent., III, S. 61, Baden, Oeningen (Tortonian).
3. Schlechtendal, 1892, Zeitschr. f. Naturw. S. 141.
Rheinland. Braunkohle (Rott).